~~Paulus Braun 1852.~~

Biographieen aus der Naturkunde,

in ästhetischer Form und religiösem Sinne.

Nebst einem Worte über die ästhetische Seite des naturkundlichen Unterrichts

von

A. W. Grube.

Zweite, sorgfältig durchgesehene und verbesserte Auflage.

Stuttgart, 1851.

Druck und Verlag von J. F. Steinkopf.

Den beiden Schwestern

Frau

Anna Emilie von Schwerzenbach

in Konstanz

und

Fräulein

Babette Jenny

in Hard

widmet dieses Buch

als ein geringes Zeichen seiner Verehrung und Ergebenheit

der Verfasser.

Vorwort.

In der Theorie sind wir von der Wahrheit, daß aller Unterricht, wofern er nicht erziehend wirkt, nichtig sei, und daß unser Schulunterricht einen Haupttheil der sittlichen und religiösen Bildung unserer Jugend bilden müsse, vollkommen durchdrungen; nur Schade, daß diese theoretische Wahrheit noch immer keine praktische werden will, ja daß sogar die Praxis der Theorie Hohn spricht. Weit entfernt, dem überwiegend auf das Materielle gerichteten, dem religiösen Sinn entfremdeten Leben und Streben der Gegenwart einen Damm entgegenzusetzen, hat sich die Schule in der allgemeinen Strömung fortreißen lassen und sogar dem Materialismus Vorschub geleistet, denn sie hat den Reichthum des Wissens auf den Thron erhoben und als ihren Gott angebetet. Unsere hochkultivirten und hochgerühmten Methoden sind nur ein Mittel geworden, den immer mehr sich anhäufenden Lehrstoff mit möglichster Schnelligkeit und Bequemlichkeit in die Verstandeskammern hineinzuprakticiren, ganz so, wie man auf unseren Eisenschienen jetzt hundertmal Mehr und hundertfach schneller fährt. Wenn nur auf dem geistigen Gebiete das extensive Mehr zugleich ein intensives wäre! Was die Ausbildung der Erkenntnißkräfte betrifft, so haben wir es in der modernen Virtuosität des Wissens allerdings weit gebracht, aber auf Unkosten der Gefühls- und Willenskraft, auf Unkosten des alle Thätigkeit in Einen lebendigen Mittelpunkt sammelnden G e m ü t h e s. Indem wir mit allem Eifer den einen, psychologisch ganz richtigen Weg: „von der Anschauung zum Begriff" verfolgten, haben wir den anderen nicht minder psychologisch

berechtigten Weg: „von der Anschauung zum Gemüth“ immer mehr aus den Augen verloren.

So sind wir denn auch im naturhistorischen Unterricht viel zu sehr in das systematische Wissen gerathen, haben zwar ganz richtig mit der Anschauung von Individuen begonnen, aber nicht lange genug und nicht mit Liebe genug bei dem Einzelnen verweilt, sondern dasselbe nur als Material benutzt, um recht schnell zu den Begriffen der Gattungen, Klassen, Reiche, zu einer systematischen Gliederung und äußeren Vollständigkeit zu gelangen, zu einem äußerlich blendenden, innerlich aber hohlen Reichthum naturwissenschaftlicher Erkenntniß, welcher die nothwendige Grundlage im Gemüthe des Schülers fehlt. Selbst in die Volksschule ist dieser Schematismus eingedrungen, welcher überall ein abstrakter bleiben muß und höchstens das Gedächtniß bereichert, aber nimmer zu einer sinnigen Naturbetrachtung und religiösen Weltanschauung führt. In diesem Streben nach systematischen Wissen hat man die biographische Methode, welche nur Einzelnes, Weniges darreicht, aber solches desto ausführlicher, desto mehr mit Liebe behandelt, und eben deshalb den Schüler desto mehr in das Objekt vertieft, — zurückgedrängt, hat man das ästhetische Moment in Darstellung des naturkundlichen Stoffes viel zu gering geachtet in seiner großen pädagogischen Bedeutung, und damit zugleich auch den religiösen Duft und Schmelz systematisch von dem Gegenstande abgestreift. Und doch, sollte man glauben, wäre es gar nicht so schwer, einzusehen, daß sich der Mensch nur dann an einem Objekte gemüthlich betheiligen kann, wenn er lange genug mit demselben verkehrt, wenn er Gelegenheit erhält, es von allen Seiten zu betrachten und von allen Seiten in eine lebendige Wechselbeziehung mit demselben zu treten. Ebenso, sollte man meinen, müßten die Pädagogen schon durch die Geschichte darauf geführt sein, daß wie die Poesie die geistige Hebamme der Völker war, daß selbige nur durch das „Morgenthor des Schönen“ eindrangen in das Land der Erkenntniß: auch unser Jugendunterricht für die eigentlichen, strengen Wissenschaften durch das ästhetische Medium der Erkenntniß eine

Stätte bereiten müsse im Gemüthe. Weil die Poesie die hohe Macht besitzt, Ideen, welche auf dem Wege abstrakter Erkenntniß dem Geiste unzugänglich wären, und namentlich dem kindlichen Geiste unfaßlich bleiben müßten, in dem vor das Auge der Phantasie gestellten Bilde dem denkenden Geiste zugänglich zu machen: so vermag sie auch auf den ersten Stufen des Unterrichts in denjenigen Wissenschaften vermittelnd einzugreifen, und Ideen dem kindlichen Gemüthe nahezulegen, welche der Verstand nimmer fassen würde, die aber früh im Herzen eine Stätte finden müssen, wenn die späteren überwiegenden Operationen des trockenen kalten Verstandes die gemüthliche Wärme nicht absorbiren sollen. In der Naturkunde kommt, wenn man nicht bloß unterrichten, sondern zugleich erzählen will, Alles darauf an, daß der Schüler von vornherein die Naturdinge anschauen lerne von Seiten der unsichtbar in ihnen wirkenden Kraft, von Seiten der inneren Harmonie, von Seiten der Einheit in der Mannigfaltigkeit, wo Eins dem Anderen dient, Alles aber eine höchste Vernunft und Liebe offenbart — mit Einem Worte: Es kommt Alles darauf an, daß wir unsern Schülern die Natur als ein Werk Gottes zeigen, worin sein lebendiger Odem wehet und ein tiefes heiliges Geheimniß wohnt, das wir nicht mit dem Verstande zergliedern, wohl aber glauben und empfinden können.

Wenn wir nun dabei stehen bleiben, die Naturkörper bloß äußerlich anzuschauen, sie zu seziren und zu klassifiziren, so gewinnen wir wohl ein Material für den Verstand, aber das Herz bleibt kalt, denn die Idee Gottes wird nicht darin lebendig. Da, wo ein vollständiger wissenschaftlicher Kursus absolvirt werden kann, auf den höheren Stufen der Naturforschung, wo das Weltganze in seiner Einheit und Ordnung dem innersten Verständniß immer klarer aufgeht, da mag wohl das Gottesbewußtsein aus dem Weltbewußtsein von selber hervorwachsen, wenn sonst das Gemüth im Verstande nicht untergegangen ist: aber in den Anfängen des Unterrichts, da, wo derselbe nur Abgerissenes, Zerstückeltes, Ein-

zelnes zu bieten vermag, muß eine ästhetische Belebung des Stoffes zu Hilfe kommen; da muß es der Lehrer verstehen und sich angelegen sein lassen, die im Wasser, in der Luft, im Thiere, in der Pflanze wirkenden Kräfte dem Kinde persönlich nahe zu bringen, indem er sie als persönlich lebendige Wesen auffassen lehrt und darstellt; da muß der Lehrer das Einzelne so durch die Idee beleben, daß die übrige Welt sich gleichsam darin abspiegelt, und der große Zusammenhang angedeutet wird, worin das Einzelne zu dem Ganzen steht — Alles das nicht auf dem Wege des Raisonnements durch abstrakte Sätze, sondern unmittelbar durch die poetisch gehobene Anschauung. Der tief gemüthliche Heinrich v. Schubert in München, welcher zu den Wenigen gehört, die in dieser abstraktionssüchtigen Zeit von dem wahren konkreten Leben, von dem Schauen des Göttlichen in dem Natürlichen sich nicht haben abwendig machen lassen, hat den Jugendlehrern manchen wohl zu beachtenden Wink in seinen trefflichen naturhistorischen Schriften gegeben, welche gerade in pädagogischer Hinsicht noch bei Weitem nicht genug gewürdigt sind. Die ersten Kapitel in seinem „Spiegel der Natur" hat er in einer ästhetischen Form behandelt, von der ich wünschte, daß selbige noch durchgreifender festgehalten wäre, und daß wir einmal ein ganzes Buch in dieser Weise erhielten. Wenn in dem Kapitel über das Wasser, dasselbe mit einer sorgsamen Hausmutter verglichen wird, welche ohne Aufhören in allen Räumen ihres Hauses umherwandelt, bald hinab zum Keller, bald zum Speicher des Oberhauses steigt, um alle die Ihrigen mit dem, was ihnen Noth thut, zu versorgen ꝛc. — oder wenn, wo es sich um den Unterschied des organischen und unorganischen Lebens handelt, so begonnen wird: „Allen Thieren und Pflanzen fehlt immer Etwas. Bei dem Bild aus Marmorstein ist das nicht so; dieses hungert nicht und dürstet nicht, ihm wird es niemals weder zu heiß noch zu kalt, es braucht nicht Athem zu schöpfen; ihm thut kein Glied wehe. Und so würde jeder Stein, wenn er reden könnte, zu uns sagen: ich bin satt und verlange Nichts u. s. w.: so ist mit dieser bildlichen Einkleidung für die Erfassung der Idee des betref-

fenden Gegenstandes, und für eine gemüthliche Theilnahme an demselben sehr Viel gewonnen, viel mehr als Manche glauben. Freilich ist das keine schulgerechte Kompendiensprache, freilich gehört das nicht in einen wissenschaftlichen Kursus, wohl aber gehört es in den elementaren Kursus des Jugendunterrichtes, wo es darauf ankommt, das junge Herz für das Naturleben zu erwärmen und den in der Natur waltenden Gottesgeist zur Empfindung zu bringen. Aber auch auf höheren Stufen des Unterrichts sollten ästhetisch-belebte Darstellungen aus dem naturwissenschaftlichem Gebiete mit allem Fleiß herangezogen werden, um die Natursinnigkeit frisch zu erhalten und das Gemüth reich zu machen. Was unsere Lesebücher in ihrem oft sehr willkührlich aufgestellten mixtum compositum bis jetzt an Darstellungen aus der Naturkunde gebracht haben, ist zu unbedeutend. Ein sehr guter Anfang für den Elementarunterricht ist in Hiecke's Lesebuche mit den Gude'schen kleinen Monographieen gemacht, aber im Ganzen liegt das anzubauende Feld noch brach.

Wie im Geschichtsunterrichte hat man auch im naturhistorischen Unterricht es noch zu wenig verstanden, passende Gedichte zu benützen, nämlich solche, in welchen die Idee eines naturhistorischen Objektes sich klar und wahr abspiegelt. Ein paar Liedchen bei Gelegenheit der Verstandes- und Gedächtnißübungen genügen da keineswegs; die poetische Hilfe sollte fortwährend in Kontribution gesetzt, die poetische Rücksicht konsequent fortgesetzt werden. Ich meine nicht jene poetischen Naturbetrachtungen, welche von der Poesie weiter nichts als das Versmaaß haben, — diese würden die eindringende Anschauung nur verflachen und stören; aber wir haben in unserem Literaturschatze noch manche Goldkörner, die zum Gebrauche gesammelt werden und vom Lehrer in Kurs gebracht werden sollten. Da wollen Manche die ästhetische Hilfe zurückweisen, indem sie sagen: Die Natur als das Kunstwerk aller Kunstwerke, wirke, wofern man sie nur recht gründlich anschaue, von selber ästhetisch auf den empfänglichen Sinn. Das gilt aber nur für den bereits Gebildeten, das Kind muß es jedoch erst lernen, das Einzelne, Abgerissene, das man

ihm bietet und das es vorerst nur als Einzelnes fassen kann, als ein Ganzes anzuschauen. Die äußere Anschauung einer Pflanze, die in Wurzel, Stengel, Blüthe und Blätter zerlegt, nach ihrem inneren Bau betrachtet rc. wird, gibt zwar die materielle Einheit des Objekts, aber noch nicht jene innere Einheit, die im Gemüthe empfunden wird, indem zu diesem das eigenthümliche Leben der Pflanze spricht. Jene Anschauung bleibt im Verstande stecken und dringt nicht ein bis zum Herzen, weil der Hebel der Phantasie nicht in Bewegung gesetzt wird. Nur dann, wenn wir den ganzen Menschen fassen, erfassen wir das Gemüth.

In gleicher Weise ist auch der Satz zu nehmen: die Natur, als das Werk Gottes, führe gründlich behandelt von selber zu ihrem Schöpfer. Ich kenne ganz achtbare Pädagogen, welche in gutem Vertrauen, daß in der Naturkunde eine tüchtige Dosis Religionslehre vorhanden sei — etwa wie die latente Wärme in kalten Körpern — frisch drauf los doziren, Botanik und Zoologie und Mineralogie, aber es nirgend zu einer Entwickelung des Gottesbewußtseins, zu einer Ahnung und Empfindung des in der Naturkraft sich offenbarenden göttlichen Geistes bringen, welche trotz aller Gründlichkeit die Naturwissenschaft gerade so behandeln, als gäbe es keinen Gott im Himmel, — den sich selber zu abstrahiren sie dem guten Willen ihrer Schüler überlassen. Nun ja; der Stoff ist passiv, weder religiös, noch irreligiös: aber auf seine Behandlung kommt es an, und nur der Geist macht lebendig. Wer es nicht versteht, in die naturwissenschaftliche Lektion seine ganze geistig-gemüthliche Persönlichkeit hineinzulegen, mit der Fülle seines Gottes-Glaubens, mit der Wärme seines christlichen Sinnes den Stoff zu beleben und „zu Gemüthe zu führen": der wird vergebens auf die religiöse Wirkung seines naturkundlichen Unterrichts warten.

Ich muß hier abbrechen, und kann auf die beiden ersten Hefte der Päd. Monatsschrift c. verweisen, wo ich das Thema ausführlicher behandelt habe, glaube auch das Nöthige gesagt zu haben, um den Gesichtspunkt zu erläutern, von welchem ich bei Bearbeitung

vorliegender „Biographieen" ausging. Sie wollen, wie schon der Titel besagt, kein Lehrbuch sein, aber ihr Verfasser hofft, daß sie nicht bloß neben dem Unterrichte mit Nutzen werden gebraucht werden, sondern auch dem Lehrer für die Behandlung des Unterrichts selber manchen guten Wink und willkommenes Material geben könnten. Auch Erwachsene werden vielleicht das Buch gern lesen, und es es soll mich sehr freuen, wenn ich damit ein Scherflein beigetragen hätte zur Anregung und Förderung des Natursinnes, an welchem es unserer Zeit bei aller ihrer Naturgelehrsamkeit noch sehr fehlt.

Zum Schlusse erwähne ich noch, daß ich mich bemüht habe, lebensvolle, aus unmittelbarer Anschauung hervorgegangene Naturschilderungen, namentlich aus den Reisewerken von Kohl und Dr. Hoffmeister (Briefe aus Griechenland, Aegypten, Ceylon und Indien) heranzuziehen, sowie ich auch unter Anderen einige treffliche Züge aus den schon oben erwähnten Darstellungen meines Freundes Gude aufgenommen habe. Da mein Büchlein noch wenig Vorgänger hat, sehe ich einer freundlichen Aufnahme und gütigen Beurtheilung mit um so getrosterem Muthe entgegen.

Harb, im Dezember 1850.

A. Grube.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Die „Biographieen“ sind vom Publikum so freundlich aufgenommen worden, daß die erste, ziemlich starke Auflage bald vergriffen war. Das Büchlein erstrebt im Kleinen, was von andern Seiten im Großen erstrebt wird und immer mehr erstrebt werden muß: den auf Bewältigung der Natur gerichteten, das materielle Wohlsein des Menschen verfolgenden Strom des Lebens durch das religiöse Element zu vergeistigen und vor dem Extrem zu bewahren. Hierzu mitzuwirken ist Jeder berufen, er sei Groß oder Klein, Priester oder Laie, Regent oder Unterthan, und auch der geringste Beitrag zur Lösung dieser Aufgabe muß willkommen sein. Nicht mit einem von der Welt sich abschließenden Christenthum, mit einer mittelalterlich-frommen Askese werden wir das Zeitalter christlicher machen, sondern im Anschließen an seinen Lebensstrom, aber so, daß sich derselbe vertieft und am Ueberfluthen gehindert wird. Es liegt tief in dem Wesen des deutschen Geistes, in die reale Welt seine ideale zu legen, und dieser Geist wird uns auch auf die rechte Bahn lenken, wo die Naturwissenschaft und ihre Anwendung auf das praktische Leben, weit entfernt, uns in dem Materialismus zu versenken, nur dazu dienen wird, dem abstrakten deutschen Wesen einen konkreten Inhalt und dem christlich-religiösen Sinne die sittliche Kraft zu geben. Das walte Gott!

Hard, im Sommer 1851.

Der Verfasser.

Inhalt.

Geschichte eines Wassertropfens.

Tröpflein muß zur Erde fallen,
Muß das zarte Blümchen netzen,
Muß mit Quellen weiter wallen,
Muß das Fischlein auch ergötzen,
Muß im Bach die Mühle schlagen,
Muß im Strom die Schiffe tragen,
Und wo wären denn die Meere,
Wenn nicht erst das Tröpflein wäre?

Mancher arme Tropf unter den Menschenkindern hat nicht so viel erlebt, als der kleine, winzige Wassertropfen, von welchem ich dir jetzt eine Geschichte erzählen will.

Im Schooße des großen weiten Meeres sprangen im hellen Sonnenschein tausend und aber tausend kleine Tropfen wie lustige Kinder auf dem Schooße ihrer Mutter, und ließen sich vom Winde hin und herschaukeln. Ein Söhnchen in der zahlreichen Tropfenfamilie war besonders muthwillig und wollte immer am höchsten springen, aber er fiel, sowie seine andern Brüder, immer wieder in den Schooß der Mutter zurück. Zuweilen hing er sich an die Floßen eines Delphins, ließ sich von diesem eine Strecke weit forttragen und sprang mit ihm tanzend empor; aber höher vermochte er nie zu springen, als der Fisch selber, und wie dieser niederfiel und untertauchte, so mußte er folgen. Als wäre er an einen Faden gebunden, so zog es ihn immer zur Wasserfläche zurück. Wenn er dann aufschaute zum klaren blauen Himmel, der wie ein zweiter Ocean hoch über dem Meere sich wölbte, und an welchem die strah-

lende Sonne spazieren ging, so erfaßte ihn die Reiselust, eine gewaltige Sehnsucht, sich bis in die Luft zu den Wolken emporzuschwingen, mit diesen durch das blaue Luftmeer zu schiffen, und von oben herab die Erde zu beschauen. Da bat und flehete denn der kleine Tropf die Sonne an, daß sie ihn doch einmal zu sich emporziehen und mitnehmen möchte auf ihre große Reise um die Erde herum. Der lieben Sonne gefiel der kühne Muth des Wichtleins, und sie gewährte seine Bitte. Sogleich schickte sie einige von ihren Strahlen ab, und im Nu waren diese unten im Meere angelangt, um das Tröpfchen mit sich zu nehmen hoch in die Luft. Damit es aber dem armen Tropfe nicht an Reisegefährten gebreche, nahmen die Sonnenstrahlen noch eine große Schaar anderer Tröpflein mit, wovon jedoch unser Wandersmann gar nichts gewahrte, denn die ganze Reisegesellschaft war schon von der Sonne in unsichtbare Luft verwandelt worden. Darum merkte es auch die Frau Mutter See nicht, daß der kleine Sohn sammt seinen Brüderchen ihr von der Frau Base Sonne jetzt entführt ward. Im schnellsten Laufe eilten alle Tropfen der Sonne zu; sie stiegen immer höher und höher, bis es ihnen ganz schwindlich wurde. Als sie hoch genug gestiegen waren, kamen sie an einen Luftstrom — denn da oben gibt es auch Flüsse und Bäche, wie unten auf der Erde, nur ist kein Wasser darin, sondern Luft. In diesen Luftstrom sprangen sie hinein und ließen sich von demselben fortführen weit über das Meer hinweg dem Lande zu. Als geübte Schwimmer brauchten sie nicht viel Zeit; in einer Stunde hatten sie hundert Meilen gemacht. Das war eine Lust, so schnell durch den Luftocean hinzusegeln, viel schneller als Fische schwimmen und Vögel fliegen können! Und wie erstaunten sie, als tief unter ihnen eine ganz neue Welt sich zeigte! Sie schauten hernieder auf grüne Wiesen und wallende Kornfelder, auf

Bäume und Büsche und Städte und Dörfer. Hier pflügte ein Bauer mit seinem Ochsengespann einen Acker, dort sprengte ein Reiter auf muthigem Rosse einher; hier schwang sich ein Adler zu der unsichtbaren Tropfenfamilie hinauf, als wollte er sie begrüßen, und schoß dann wieder nieder gleich einem Pfeil; dort hüpften in dichtbelaubten Wäldern allerlei bunte Vögel und sangen. Wie die Sonne Alles schaut, was sich auf Erden begibt, so hatten auch die Tropfen helle Aeuglein bekommen, und ließen's am Schauen nicht fehlen. Alles war ihnen neu, und als sie im Schooße ihrer Meeresmutter verborgen ruhten, da hätten sie es nimmer sich träumen lassen, so etwas wie eine Stadt, ein Pferd oder einen Acker zu sehen.

In ihrer großen Verwunderung und Freude hatten sie gar nicht darauf geachtet, daß die Sonne immer tiefer am Himmel niedergesunken war. Jetzt tauchte sie an eben der Stelle in's Meer hinab, von wo sie ihre Reise begonnen hatten. Da dünkte es unserm Tröpflein, das anfangs am muthwilligsten gewesen war, gar nicht mehr so lustig in den hohen Luftschichten, zumal es hier mit jeder Minute kälter und dunkler ward. Der arme Tropf schaute sich nach einem Obdach um; aber von einer Herberge für die Nacht war auf diesen luftigen öden Gefilden nichts zu entdecken. So faßte er denn den Entschluß, lieber auf der Erde zu übernachten, die ihn mit ihren Wiesen und Bäumen und Blüthen so freundlich angelacht hatte. Gedacht, gethan! Leise und ungesehen schwebte er in die Tiefe hinab. Je tiefer er kam, desto schwerer ward er; er fühlte, wie er aus dem unsichtbaren Dunst sich in einen sichtbaren Wassertropfen verwandelte; er fiel immer schneller und schneller, und langte endlich auf einem Rosenbusche an. Eine halb erblühete Knospe eröffnete ihm gastfreundlich die Thüre, und hurtig schlüpfte das Tröpflein hinein, denn in dem grünen

Häuschen war ihm ein duftiges Bette zubereitet zur Ruhe für die Nacht.

Als der Morgen grauete und im Osten der Himmel sich röthete, war auch das Tröpflein schon munter, und sah nun mit freudigem Erstaunen, wie es seine Nachtruhe gehalten in den zarten Rosenblättchen, die gleich den Strahlen des Morgenroths glänzten. Frisch und wohlgemuth kam es aus seinem duftigen Bette hervor, und setzte sich auf den Rand eines Blumenblattes. Hier erwartete es die liebe Sonne, und als sie, prächtig und majestätisch, gleich einer Königin, am Himmel aufstieg, wünschte es ihr einen freundlichen guten Morgen. Die Sonne freute sich des kleinen hellen Tropfens, und spiegelte ihr Antlitz in ihm ab, daß er schöner leuchtete als der Diamant. „Nimm mich wieder auf zu dir, o liebe Sonne, und laß mich wiederum mit dir reisen, weit über die Erde hinweg!" — so rief der kleine Tropf der Morgensonne entgegen, und diese erhörte abermals seine Bitte. Ihre Strahlen zogen ihn schnell zum Himmel empor, und lustig schwebte er wieder fort über Städte und Länder, über Berg und Thal. Doch als der Tag immer heißer und schwüler ward, gingen dem übermüthigen Gesellen die Kräfte aus; er wollte still halten und ausruhen. Aber auf seinem Wege stand kein Grashalm, blühete keine Rose, war kein Schatten für den müden Wanderer zu finden. Er hätte weinen mögen vor lauter Müdigkeit, und schrie in seiner Noth zur guten Sonne: „Laß mich wieder hinab auf die Erde oder zu meiner Mutter, dem Meere!" Als er dieß gesprochen, hörte er tausend und aber tausend Stimmchen über und neben sich, die riefen alle dasselbe und stimmten in seine Bitte ein; denn es waren seine Brüderchen, die unsichtbar neben ihm schwammen, und welche getreulich dem kühnen Springinsfeld nachgefolgt waren. Da erbarmte sich die liebe

Sonne und schickte einen kühlen Wind, der alle die kleinen Tröpfe zusammentrieb in eine graue Wolke, die je größer wurde, je mehr Tropfen zusammenkamen.

In dem dichten Nebel konnten sich die Brüderchen anfangs gar nicht erkennen, sie drängten und drückten sich an einander, und wußten nicht, wie ihnen geschah, bis sie auf einmal in sichtbare, runde Wassertröpfchen sich verwandelt sahen, sich alle bei der Hand faßten und in schnellem Laufe der Erde zueilten. Das rauschte und plätscherte, als das kleine Heer auf der Erde unten ankam! Die Menschen aber sprachen: Es regnet! Ein Theil der Tropfen fiel auf einen hohen Berg und unser kleiner Held gleichfalls. Doch der hohe Fall that ihm gar nicht wehe; munter und guter Dinge sprang er an dem steilen Felsabhange hinunter und seine Brüderchen hinter ihm drein, wie die Soldaten hinter ihrem General. Bald war wieder ein ganzes Heer beisammen, und Jeder hielt so eng und fest an dem andern, daß sie anwuchsen zu einem schäumenden Waldbache, der keck in frohem Uebermuth der Jugend vorwärts strömte. Kamen sie an einen spitzen und eckigen Stein, der sich ihnen trotzig in den Weg stellte, so versuchten sie, wer zuerst hinüberspringen konnte, und der kleine General brachte es immer am höchsten. Zuweilen hüpfte er auf einen Erdbeerstrauch, der am Raine des Baches gewachsen war, und schlüpfte dann neugierig in die weißen Blüthen oder setzte sich auf die rothen Beeren, als wollte er versuchen, wie sie schmeckten; oder er kletterte auch wohl auf die Blätter einer überhangenden Erle und schaukelte da so lange, bis er auf seine Gefährten im Bache herunterfiel und mit diesen dann lustig weiter rannte. Als sie so zusammen eine Strecke fortgehüpft waren, immer bergab, hörten sie im Thale drunten etwas klappern, und wie sie näher kamen, erblickten sie ein Haus, vor dem lagen zwei

große, rund zugehauene Steine und standen ein paar Esel, die von einem weißbestäubten Manne mit Säcken beladen wurden. An der Hinterseite des Hauses drehte sich ohne Aufhören ein Rad, über welches der Bach hinwegbrauste.

Es war eine Mühle. Im Innern derselben wurden durch das drehende Rad solche große Steine gleich jenen, die vor der Thür lagen, schnell wie im Fluge herumgewirbelt, viel schneller als der Kreisel, welchen der Knabe peitscht, sich zu drehen vermag. Das waren die Mühlsteine, welche fleißig arbeiteten, das Korn zu weißem Mehl zu zerreiben. Welcher Riese war es aber, der die Kraft besaß, das Mühlrad sammt den schweren Steinen so hurtig zu drehen und zu schwingen? Niemand anders als unsere kleinen Tröpfe, die zu Tausenden über das Rad hinabsprangen und so kräftig auftraten, daß es sich vor ihnen beugte. Wie klein und winzig ein Wassertröpflein allein, in Wahrheit ein armer Tropf; aber wenn die Kleinen sich verbinden, fest wie Brüder an einander halten, dann gewinnen sie Riesenkraft und sind groß! Das Tröpflein mit seinen Brüdern hinterdrein machte muthig den halsbrechenden Sprung, und als es hinabstürzte war es, als müßte es im schäumenden Wasserstrudel unter dem Rade sein Grab finden. Aber bald arbeitete es sich muthig empor und schwamm weiter so ruhig und wohlgemuth, als sei ihm nichts geschehen. Sein Weg führte zu einem Teiche, worein der Bach mündete. Auf dem Teiche schwammen Enten und Gänse, am Rande hatten die Frösche ihre Wohnung aufgeschlagen, ließen sich's wohl seyn in der warmen Sonne und stimmten lustig ihren quakenden Rundgesang an. Aus dem Schlammboden erhoben sich Karpfen und Schleien, plätscherten und sprangen über den Wasserspiegel empor, so übermüthig, als wären sie Delphine des Meeres. Das machte unserm kleinen Tropf viel Spaß, und er beschloß,

eine Zeitlang in dieser kleinen Welt zu verbleiben. Die Enten erkor er zu seinen Schiffchen, mit denen er rechts und links, den Bach aufwärts und abwärts zum Teiche zurückschiffte; die Frösche waren seine Pferdchen, die er keck bestieg, um mit ihnen über die Grashalme zu springen und auf der Wiese spazieren zu reiten.

Doch endlich ward es dem Kleinen, der aus dem großen, unendlichen Meer stammte, im winzigen Müllerteich doch zu eng und zu klein, und er wäre gern wieder zur Sonne aufgestiegen, um mit ihr durch die Lüfte zu segeln nach dem Weltmeere zurück, aus welchem er mit so viel Kühnheit entwischt war. Schon wollte er der Sonne seinen Wunsch wieder vortragen, siehe, da kam eine Frau mit der Gießkanne in der Hand, beugte sich zu dem Teiche herab, erhaschte das Tröpflein in ihrem Gefäß und spritzte es auf die weiße Leinwand, welche neben dem Teiche zum Bleichen ausgespannt war. Da saß nun der arme Tropf auf dem Trockenen, und er wäre schier verschmachtet, hätte nicht die gute Sonne mit ihren hellblickenden Augen zu rechter Zeit seine Noth bemerkt. Rasch zog sie ihn mit seinen Brüderchen aufwärts, so daß keine Spur von ihnen auf der Leinwand zurückblieb, und wohlgemuth schwamm er wieder im blauen Luftmeere dahin. Die Sonne wollte aber nicht fortwährend von kleinen Tröpfen belästigt werden, und um eine Zeitlang Ruhe zu haben, auch dem wanderlustigen Gesellen etwas die Reiselust zu vertreiben, schickte sie ihn jetzt über die Ostsee in das weite Flachland der russischen Ebene, wo es sehr kalt und wenig Merkwürdiges zu sehen ist. Die Reise war lang, und als der Tropfen müde und matt am russischen Himmel anlangte, war es ihm nicht mehr zu heiß. Ein scharfer Wind wehete vom Nordpol her, der machte die Luft sehr frostig, und es kamen wieder Tausende von Wassertröpfchen zu=

sammen, als wollten sie an einander sich wärmen. Doch mit dem Erwärmen war es jetzt schlecht bestellt, denn die Sonne stand tief am Horizont und ihre schrägen Strahlen vermochten kaum den trüben Nebel zu durchdringen. Die Tropfen wollten sich ihre Noth klagen und Rath halten, was nun zu thun sei, da, o Wunder, geschah plötzlich eine Verwandlung. Jedes Wassertröpflein ward zu einem weißen, silberhellen Sterne, geziert mit feinen Nadeln und Härchen, so zart und fein, wie die Härchen auf dem Flügel des Schmetterlings, und wie weiße Schmetterlinge schwebten nun die Eissternchen, im bunten Tanze durch einander hüpfend, zur Erde herab. Da sagten die Menschen: Es schneit!

Unser kleiner, nun zu Schnee gefrorener Held war aber auf einem Acker niedergefallen und Tausende seiner Brüder mit ihm. Gleich einer warmen Winterdecke, aus weichen weißen Eiderdunen zusammengenähet, legten sie sich über das Feld hin, und schützten die im Schooße der Erde keimenden Körner und Würzelchen vor dem strengen Winterfrost. Sie selber fühlten weder die erstarrende Winterkälte noch den rauhen Nordwind, der über die weiße Schneefläche dahinsauste: sie sahen und hörten nichts, denn sie schliefen den langen Winterschlaf. Die Sonne war weit weit von ihnen fortgereist, blickte aber doch aus fernem Lande oft gütig auf die eingeschlafenen kleinen Tröpfe hernieder, und diese wurden dann schön wie funkelnde Edelsteine, und strahlten, als wären sie selber leuchtende Sonnen und blinkende Sternlein geworden. Wohl ein halbes Jahr lang mochten sie so ihren Schlaf der Erstarrung durchgeschlummert haben, da stieg die liebe Sonne wieder höher am Himmel auf, kam immer näher heran und ließ durch warme Frühlingslüfte ihre Ankunft dem ganzen Heere der Wassertropfen melden, die alle in weißer Uniform unbeweglich auf dem Felde in Reih

und Glied lagerten. „Stehet auf, ihr Schläfer, und rüstet euch zum Marsch!" — so erscholl der laute Weckruf, und diese Stimme ward von Allen gehört. Munter regten und hurtig bewegten sich Alle, sie warfen das Schneekleid ab, um schneller marschiren zu können, und nun konnte man wieder die fließenden nackten Wassertröpflein schauen. Eine Abtheilung von ihnen senkte sich in die Erde hinab, um den keimenden Körnlein einen Labetrunk zu bringen, denn diese hatten lange gedurstet, und wie sie tranken, wurden sie zusehends größer und stärker, und streckten die grünen Köpfchen aus der Erde hervor. Eine zweite Abtheilung stieg gerade zum Himmel an, setzte sich in die großen Wolkenschiffe und segelte mit diesen nach Süden in die heißen Länder, die sehnlichst nach Regen verlangten. Aber unser kleiner Held war weder in der ersten Abtheilung, denn er hatte nicht Lust, sich in der Erde zu verbergen, noch in der zweiten, denn er war schon zur Genüge in dem Luftmeer gesegelt: sondern er stellte sich an die Spitze der dritten Truppe, die jetzt von dem Acker weg zur Thalrinne hinabzog, und hier in langen Zügen in geschlossenen Gliedern thalabwärts sich bewegte. Diese kriegslustigen Tropfen hatten sich zu einem muthig daherbrausenden, wildschäumenden Gießbach gebildet, und sangen freudig: „Frisch vorwärts zum Meer, frisch vorwärts zum Meer!" Da schallte ihnen, noch viel lauter als sie selber sangen, die Antwort von tausendmal tausend Stimmen entgegen aus einem größeren Bach, der auch des Weges zog und das gleiche Reiseziel verfolgte: „Glück auf, ihr Brüder, zur frohen Wanderschaft!" Beide Heere der Wassertropfen flossen jetzt in Eins zusammen. Das war ein Plaudern, ein Murmeln und Lärmen, als immer mehr Tröpflein zusammenkamen und sich fragten und wieder erkannten und des Wiedersehens freueten! Das Heer der kleinen Rei-

sigen wuchs mit jeder Minute; immer mehr und mehr Begleiter fanden sich ein, und wie erstaunten sie, als es plötzlich in ein breites Flußthal ging und ein starker, breiter, voller Strom stolz seine Wellen ihnen entgegenwälzte. Unser kleiner Wagehals sprang vor Freude auf die Schultern seiner Kameraden und eilte über diese hinweg, um der Erste zu seyn, den prächtigen Strom zu begrüßen.

Dieser war nicht wenig erfreut zu sehen, wie so viel rüstiges, frisches Volk in allerlei Bächen ihm zuströmte und seine Macht vermehrte. Die Tröpflein aber waren nicht wenig stolz darauf, zu einem so großen Flusse zu gehören, durch den sie stark wurden, die schwersten Lastschiffe zu tragen! Bald fuhr ein Kahn, mit zentnerschweren Bausteinen beladen, auf ihrem Rücken dahin, und sie trugen ihn so leicht, als wäre er von Papier; bald peitschten die Räder eines Dampfschiffes, vollgepackt mit Kisten und Waarenballen, und vollbesetzt mit Menschen groß und klein, scharf in die glatte Fläche hinein, und dann brauste das Tropfenheer schäumend und wogend im heftigsten Zorne auf, als wollte es sich auflehnen gegen den unwillkommenen Zwang; bald stürzten die Tropfen in ihrem Uebermuth auf die steinernen Pfeiler einer Brücke los, die fest und kühn ihre Bogen über die ganze Breite des Stromes geschlagen hatte, als wollten sie die Festigkeit des Baues erproben und das Menschenwerk wieder zerstören. Jeden Augenblick sah der gute Tropf etwas Neues, kleine und große Städte, Mühlen, die gleich schwimmenden Inseln mitten im Strome standen, Schleusen, in denen er sich gefangen sah, wenn er die große Heerstraße verließ, aber aus denen er immer glücklich entwischte. Doch das merkwürdigste Schauspiel erwartete ihn, als er an einer großen Handelsstadt vorüberfuhr und in den Hafen derselben mündete. Da wimmelte es von Schiffen

allerlei Art, breiten und schmalen, hohen und niedrigen; noch nie hatte er so viele schwimmende Häuser beisammen gesehen. Es war anzuschauen wie ein lebendiger Wald, aus dem Grunde des Meeres gewachsen, so viele Mastbäume ragten da empor. Und Fahnen und Wimpel, roth und blau und grün und weiß, flatterten lustig in der Luft. Matrosen aus allerlei Volk und in verschiedenen Kleidern sangen und tranken und arbeiteten auf dem Verdeck. Und rings in einem großen Halbkreise standen schöne Paläste, so hoch wie die Kirchthürme, da hinein wurden die Waarenballen geschafft und an Rollen aufgewunden bis in die obersten Räume. Das Alles betrachtete das Tröpflein, auf dem Steuerruder eines Kauffahrteischiffes sitzend, es hätte Wochen lang da sitzen mögen, und die Zeit wäre ihm nicht lang geworden.

Indessen, als eines Tages die Matrosen desselbigen Schiffes ihr Lied anstimmten: „Morgen da geht's — in die wogende See!" da ward der kleine Meeressohn doch ergriffen von heftiger Sehnsucht, heimzukehren zu der lieben Mutter, von der er schon so lange getrennt war. Er hüpfte und sprang voll Freude und Ungeduld, als die Segel aufgespannt und die Anker gelichtet wurden; er kletterte auf den obersten Rand des Steuerruders und segelte mit dem Schiffe lustig dem Meere zu. Es dauerte gar nicht lange, da schwand zu beiden Seiten das Land, große und starke Wogen, vor denen die kleinen Flußwellen sich beugten, stürzten heran, als wollten sie letztere begrüßen und heimholen zu der Mutter, die längst auf ihre Ankunft harrte. Nun sprang unser Held von seinem Sitze herab und stürzte sich in das frohe Getümmel, um den erstaunten Brüdern, die im Meere zurückgeblieben waren, seine Wanderfahrten zu erzählen, wie weit er gereiset, wo er gewesen, was er gesehen. Das Meer aber, mit einem dunkelgrünen Festkleide

angethan, freute sich der zurückkehrenden Kinder, öffnete die Arme und Alle sanken an die liebe Mutterbrust.

Wenn du einmal an einem heitern stillen Sommerabende am Strande des Meeres spazieren gehst, und gar kein Lüftchen sich rührt: so hörst du dennoch ein leises Murmeln und geheimnißvolles Rauschen, und weißt nicht, von wannen das kommt. Siehe, das sind die Tröpflein, die sich wundersame Geschichten erzählen von den weiten Reisen, die sie gemacht. Und dann gedenke daran, daß der liebe Vater im Himmel, der alle Tropfen im Meere gezählet hat, und sie behütet, daß keins sich verliert und verloren geht, auch deine Schritte lenkt, und dich sicher geleitet durch die Irrgänge des Erdenlebens in das Meer der Ewigkeit. —

Das Leben des Lichts.

„Im Anfang schuf Gott Himmel und Erde. Und die Erde war wüst und leer. Es war finster auf der Tiefe und der Geist Gottes schwebete auf dem Wasser. Und Gott sprach: Es werde Licht!" 1 Mos. 1.

I.

Die Erde, diese große Kugel, von welcher du nur ein ganz kleines Stückchen zu übersehen vermagst, selbst wenn du auf dem höchsten Berge stündest: auch sie ist ein Stern unter Sternen, gleich dem Monde und der Sonne. Sie ist ein großer Stern, wenn du sie mit dem Monde vergleichst, ein kleiner, sehr kleiner Stern im Verhältniß zur Sonne und zu den unendlichen Welten, die als kleine Lichtpünktchen am Nachthimmel schimmern. Nun denke dir einmal, du hättest Flügel bekommen, stärker und schneller als die Schwingen des Adlers, und könntest dich aufschwingen von der Erde weg durch die Wolken hindurch immer höher und höher bis zur Sonne hinan. Dann würde das Luftmeer, welches den Erdball einhüllt wie das Weiße den gelben Dotter im Ei, immer dünner und zarter, kein warmes Lüftchen würde freundlich mehr dein Haupt umwehen, du könntest nicht mehr athmen, von eisiger Kälte würde dein Blut gerinnen. Aber gesetzt, du vermöchtest immer weiter zu dringen, und gelangtest an das Ende des Luftkreises, was käme dann, wäre da nicht Gottes Schöpfung zu Ende, wärest du nicht angelangt in der öden Leere des Todes? Der Unwissende spricht: Ja, dann kommt

das Nichts, der reine leere Raum. Doch der Weise wird dir antworten: Gottes Werke haben nirgend ein Ende. Ueber der Erdenluft schwebt eine noch viel tausend mal feinere Luft, die so viel mal dünner ist als unsere Atmosphäre, wie die Luft dünner ist als das Wasser des Meeres. Diese allerfeinste und allerzarteste Luft nennen wir Aether. Und eben dieser Aether ist es, welcher die Kluft zwischen den Sonnen und Erden und Monden ausfüllt; er ist das lautere Himmelswasser des großen Weltenmeeres, worin die Sterne gleich leuchtenden Inseln im Ozean schwimmen; er ist der Grundstoff, daraus Gottes allmächtige Schöpferhand unsre Erde mit Allem, was darauf und darinnen ist, gebildet hat. Wie der härteste Körper auf Erden, der Diamant, zur Luft wird, wenn des Feuers Kraft ihn durchdringt, und wiederum das flüssige Wasser ein fester Stein, wenn das Feuer ihm entflieht: so ist die ganze Erde ein zusammengeronnenes Luftmeer, ein verdichteter Aether. Diesen Aether siehst du nicht, und fühlst du nicht, und hörst du nicht, so lange er unthätig ruhet: aber wenn eine Sonne gegenübertritt einer Erde, oder ein Körper verbrennt, oder ein elektrischer Funken aus der Wolke blitzt: dann wird er gleich einer Saite auf dem Klavier angespannt, dann rührt er sich und erzittert und schwingt, aber sein Ton berührt nicht dein Ohr, sondern dein Auge; und diesen Ton, womit der schwingende Aether dein Auge berührt, nennst du das Licht.

Begraben in der Finsterniß des Todes und starr in der Ruhe des Grabes lag das Weltall, und harrte der Auferstehung. Da fuhr der Geist Gottes hernieder und schwebte über den Tiefen, wie ein warmer Frühlingshauch über die Blumen weht, und es erscholl das Allmachtswort: Es werde Licht! Siehe, da kam Bewegung in die Ruhe und Leben in

die Erstarrung, die Welten leuchteten, und Bäche und Ströme des göttlichen Lichtes ergossen sich durch den endlosen Aether, die Sterne tanzten ihren ersten Reigen und sangen ihren ersten Festgesang. Nun schäumten und tobten die Elemente nicht mehr wild durcheinander; des Todes Macht war gebrochen, und in der Tiefe regte sich Alles jetzt, aufringend zur Geburt. Als die Finsterniß sich schied von dem Lichte, da schied sich auch das Wasser von der Luft und der Stein von dem Wasser. Und das holde Licht wob oben im Aether das himmlische Blau, und zeigte der Erde die Sonne, den Mond und die Sterne; und dann fuhr es hinab in die Tiefen der Erde, und webte den Sonnenglanz des Goldes und den Mondenglanz des Silbers. Die Wellen des Lichts flossen herab, und mischten sich mit den Wogen des Meeres: da ward das Meer erreget und beweget von allerlei Thieren, groß und klein. Und aus der feuchtwarmen Erde hob sich's empor in tausend und abertausend sprießenden Keimen, und das Licht entfaltete die Blätter, öffnete die Knospen und malte den Farbenteppich der Blumen. Die Bäume streckten ihre Arme aus, als wollten sie den Aether umarmen, und dieser schickte seinen Erstgeborenen, das Licht, herab, ihre Wipfel zu küssen. Da rauschten die Blätter und Blüthen voll Freude und Wonne, und in dem grünen Laubdache sangen die Vögel, des Aethers Lieblinge, ein Loblied des Lichts. Und als das Licht die Tiefen des Meeres in die Höhen der Luft und alle Lande der Erde mit seinem Leben erfüllet hatte, kehrte es wieder zum Vater zurück, von dem es gekommen war, und es geschahe das Wort: Lasset uns Menschen machen, ein Bild das uns gleich sei! Nun fuhr göttliches Leben in irdischen Staub; ein Hauch Gottes gab dem Körper eine Seele, und ein Lichtfunke des ewigen Geistes entzündete die menschliche Vernunft. Das An-

gesicht des Menschen strahlte von diesem himmlischen Lichte, und ward schön wie das Antlitz eines Gottes. Und dieses Gotteslicht leuchtet auch aus deinem Auge, wenn himmlische Freude dich beseelt, oder wenn du anbetend und dankend vor Gottes Herrlichkeit niederknieest, und dein Haupt erhebest zu Dem, der da heißt „Vater des Lichts."

Ohne Licht kein Leben, und wo ein Leben sich entwickelt, da entwickelt sich auch das Licht. Weil Alles, die größte Sonne wie das kleinste Sonnenstäubchen, im Aether beruhet, so ist auch kein Ding ohne das Licht, das wie eine Weltseele Alles durchdringt. Darum strebet auch Alles, was da lebet und leben möchte, empor aus der Erdennacht zum Licht des Himmels, das alle Wesen kennen und alle lieben, weil es Allen wohlthut. Es zu schauen und zu begrüßen strebt das Tannenpflänzchen und die junge Eiche des Waldes aufwärts, und ruht nicht eher, bis ihr Wipfel im reinen Aether rauscht; es zu schauen und zu grüßen öffnet das kleinste Blümlein seine Augen, zerbricht der gefangene Saame seine Hülse, rankt der bleiche Keim der im Keller verborgenen Kartoffel so lange weiter, bis Licht und Luft ihn umwehen. Die Fische im Meer huldigen dem Lichte, wenn sie aus der blinkenden Fläche emporhüpfen, und den edlen Thieren der Erde wird der Schritt zum Fluge, wenn das Sehnen nach oben sie ergreift. Auch der Mensch wünscht sich Flügel der Morgenröthe, um mit den Wolken zu schiffen durch blaue Lüfte, wenn ihm die kleine Erde zu eng wird und das Herz für die Freude zu klein.

Aber, sag' ich da nicht zu viel, wenn ich behaupte, jeden Körper durchdringe, in jedem Körper wohne das Licht? Der Stein, womit die Straße gepflastert, das Holz, woraus der Tisch gehobelt ist, sind das Lichtkörper? Wohnt in dem Wasser oder in der Luft auch das Licht? Ist es nicht die Sonne,

welche diesen dunkeln Körper erst erhellen muß? — Nun siehe! Als das Stück Holz noch an dem Baume saß, von dem es genommen ist, als es in seinem Stamme oder in seinen Zweigen noch lebendig war: da tranken nicht blos die Blätter des Baumes, sondern auch seine Rinde und seine Knospen das Licht in vollen Zügen, und wie der Saft in ihren feinen Gefäßen auf- und niederstieg, so verbarg sich das Licht in ihrem feinen Zellengewebe, und richtete sich dort eine Wohnung ein, in der es vor den Augen der Menschen verborgen ruhen konnte. So lange es in diesen geheimen Kammern schläft, wirst du seiner nicht gewahr; reibst du aber ein Stück Holz an einem andern Stück, stark und schnell, wie es die Wilden machen, wenn sie Feuer haben wollen: dann wird das Licht munter und wach, und springt als lebendige Flamme aus dem Holze heraus. Der Kienspan, welcher dem Polarmenschen an den langen Winterabenden leuchtet, spendet dasselbe Licht wieder, welches er einst im südlicheren Walde aus dem sonnigen Aether aufgesogen hatte. Und hast du nicht selber schon einmal aus dem harten Feuerstein den darin schlafenden Licht- und Feuerfunken erweckt mit dem härteren Stahl? In der Luft, welche du athmest, in dem Wasser, das du trinkst, steckt Feuer und Licht, obwohl du es nicht fühlst und nicht schmeckst und nicht siehest. Machst du aber an eine Windbüchse ein Glasfenster, so daß du in die dunkele Röhre hineinschauen kannst, so wirst du zu deiner Verwunderung bemerken, wie schon mit den ersten Stößen auf die zusammengepreßte Luft ein heller Lichtschein entsteht, als wollte das aufgeschreckte Licht vor dem harten Drucke sich retten. Ja das Wasser selbst ist ein Kind des Feuers, und wenn du es zu theilen verstehst in seine zwei Elemente — Sauerstoff und Wasserstoff, so kannst du das Wasserstoffgas durch das Sauerstoffgas zu heller Flamme entzünden, und hat das Feuer aus-

gebrannt, ist wieder das helle Wasser da. Das Licht haust also überall. Es blitzt aus der Wolke als zerschmetterndes Ungewitter; es tanzt in den Sümpfen als Irrlicht, und steigst du mit dem Bergmann in die Tiefen der Erde, so hüpft es auch dort als ein neckischer Geist dir entgegen.

Die Erde hat ihr eigenes Licht, unabhängig von dem Lichte der Sonne, des Mondes und der Sterne, und bei ihrem Nachtlicht findet oft der Wanderer noch seinen Weg, wenn der Himmel mit Wolken und Nebel tief verschleiert ist. Wenn der Mensch in vollster Finsterniß zu sein glaubt, ist es für die Augen einer Eule, Katze oder Hyäne noch hell genug, um bequem die Beute zu erjagen. Hätte die Erde in dem Oel und Fett, in dem Holze, in den Gasen, ja in allen ihren Kräften nicht einen ihr gehörigen Lichtstoff: was sollten wir des Abends und Nachts anfangen, wo uns die Sonne mit ihrem Lichte verlassen hat, was sollte der arme Eskimo beginnen, der fast ein halbes Jahr lang die Sonne nicht zu sehen bekommt? Und müßte er nicht bei seiner Thranlampe im Rauch und Qualm seiner Höhle verkommen, wenn ihm an dem Nachthimmel nicht noch ein anderes Licht leuchtete als das der Sterne? Aber es wird in seiner langen Winternacht oft so helle, daß er im Freien Geschriebenes lesen, daß er den Fuchs und den Seehund jagen kann, um neuen Vorrath zu sammeln und frische Luft zu schöpfen. Woher nun dieses Licht? Das kommt aus den geheimnißvoll wirkenden Kräften der Erde, zu denen sich das Licht wie ein treuer Freund gern und willig gesellt. Das Licht ist kein mürrischer Einsiedler, sondern ein lustiger froher Gesell, der da am liebsten weilt, wo es am lebendigsten hergeht. Daß es ein warmer Freund der Luft ist, habe ich schon erwähnt, aber unter seinen vielen andern Freunden stehen die Kräfte der Wärme, der Elektrizität und des Magnetismus oben an.

Von dem letzteren, dem magnetischen Freunde, laß dir zuerst einiges erzählen. Hast du vielleicht schon einen Magnet-Eisenstein gesehen? Solch ein kleines Stück grauschwarzes Eisen trägt große Stücke von unserem gewöhnlichen Eisen, wenn man sie daran hängt. Wenn du einen solchen Magnet frei aufhängst, so wird er nicht bloß die anfängliche Last fest an sich halten, sondern du kannst nach und nach immer mehr Gewichte daran hängen, und es wird Alles von der unsichtbaren Kraft des Magnets getragen. Bestreichst du mit ihm einen gewöhnlichen Feuerstahl, so theilt der Magnet auch diesem die wunderbare Kraft mit, ohne aber von seiner eigenen auch nur das Mindeste zu verlieren. An diesen magnetisirten Stahl kannst du eine Nadel nach der andern hängen, und er wird sie alle anziehen und tragen. Nun siehe, dieselbe Kraft, welche in dem Magnetstein lebt, ist auch im hohen eisigen Norden beschäftigt, den Menschen in der Luft ein Feuer zu entzünden, und an dem Himmel bunte Lichter und glänzende Kerzen aufzustecken. Dort im Norden, wohin eine frei schwebende Magnetnadel wie nach ihrer Heimath ohne Unterlaß zeigt, dort kommen alle magnetischen Kräfte der Erde zusammen zu einer großen Gesellschaft, um sich zu vergnügen und einander zu sehen, und dort steigen diese rastlos wirkenden und webenden Erdgeister vom gefrorenen Boden auf in die kalte Luft, legen Festkleider an aus Licht und Feuerfünkchen bereitet, und tanzen in die Runde unter einem prächtigen Zelte, das mit strahlenden Tüchern von blitzenden Diamanten durchwoben, umhangen mit schimmernden Laubgewänden und mit Blumen geziert ist, und oben auf seiner Spitze eine Krone trägt, die noch schöner erglänzt als die eines Königs von Gold und Rubinen. Die Säulen dieses Palastes erglühen in rother Feuergluth, und schwingen auf und nieder, als wollten sie selber

tanzen. Und ringsum stehen Blumen, gelb und saphirblau, und purpurroth, mit Blättern von Smaragd, und an den hohen Palmen wohnen Strahlenbüschel anstatt der Blätter. Ein Lichtwind fährt über das Ganze, wie durch unsere Wälder der Sturm, Funken sprühen und knistern, und das ist die Tanzmusik zum Tanze der Geister. Haben sich die magnetischen Feen und Elfen nach Herzenslust vergnügt, und hat der Mensch ihre Herrlichkeit geschauet: dann eilen sie wieder zurück in die finstern Schlupfwinkel der Erde, um auszuruhen vom schnellen Wirbeltanze. Der Feenpalast wird wieder abgebrochen, eine Lichtsäule nach der andern fällt um, die goldene Krone verwandelt sich in einen graulich bleichen Flocken, als wäre sie wie ein Papier zu Asche verbrannt. Der Zunder verfliegt und dann zeigt sich noch ein trübes Nebelgebilde, gleich den schwarzen Mauern eines niedergebrannten Hauses, die dem Feuer Trotz geboten haben. Aber auch diese Stützen des vor Kurzem so prächtigen Lichtbogens sinken ein, und was zuletzt hoch am Himmel zurückbleibt, ist ein weißes zartes am Rande gefiedertes Gewölk, in rundlichen Haufen zusammengeballt, gleich den Schäfchen, welche du oft genug an unserem Sommerhimmel gesehen hast. An diesen weißen Schäfchen hat sich das magnetische Ungewitter entladen, wie bei uns die Blitze an den tiefen, schweren, schwarzen Gewitterwolken. Aber jenes magnetische Gewitter zersplittert keinen Baum, tödtet keinen Menschen, zündet kein Haus an: es ist ja das schöne Nordlicht, von Gott gemacht, die Menschen zu erfreuen, und die Nacht zu vertreiben. Dort, auf den öden Schneegefilden, wo keine Blume blühet, kein Grashalm sprießt, wo alle Farben in dem eintönigen Weiß des Todes erstickt sind: da läßt der Vater des Lichtes am Himmel grüne Wiesen und goldene Aehrenfelder aufsteigen, durchwirkt mit allerlei Blumen,

lustig zu schauen, und schöner, als ein Maler sie zeichnen kann.

Des Lichtes anderer Freund, dessen ich vorhin Erwähnung that, ist die Elektrizität, eine Schwester des Magnetismus, aber viel heftiger, aufbrausender, gewaltsamer als das milde und sanfte magnetische Wesen. Wenn der schnelle Blitz wie eine Riesenschlange durch die schwarzgrauen Wolken fährt, dann schrickt Mensch und Thier zusammen und schließt den Blick vor dem allzugrellen Licht. Und wenn dem furchtbaren Lichtstrahl der weithinrollende und krachende Donner folgt, so ist es, als zürnte der Weltgeist mit dem armen Menschengeschlecht. Und doch ist auch dieser elektrische Funken ein Segensfeuer, aus der Hand des Allerhöchsten auf die Erde gesandt, die matten Gefilde mit ihren Bäumen und Kräutern zu stärken und zu erquicken, und die schwach gewordene Erde auf's Neue zu stärken.

Wenn du ein Stück Siegellack oder Bernstein an deinem Rocke reibst, so wird das Stückchen Siegellack oder Bernstein warm, und es ist eine Kraft in ihm rege geworden, die vorher unthätig schlief. Dann bringst du kleine Stückchen Papier an den Bernstein, so zieht dieser dieselben an sich, als wäre er ein Magnet. Aber nach einem Weilchen macht er es umgekehrt wie der Magnet, er stößt die Papierstückchen wieder von sich, als wäre aus dem Freunde auf ein Mal ein Feind geworden. Könntest du mit den hellen Augen eines Engels auf den geriebenen Bernstein schauen, so würdest du auf demselben ein leuchtendes Wesen spielen sehen, das nach und nach auch in die Papierstückchen übergehen würde. Dieses Wesen, von dem Electron oder Bernsteinharz „Elektrizität" genannt, ist freilich noch zu schwach in seinem Schimmer, als daß ein Menschenauge es sehen könnte; wenn du aber die große Glasscheibe an einer Elektrisirmaschine zwischen den rauhen Stoffen,

die sie reiben, drehest: so ist jenes wunderbare Wesen schon stärker geworden, sammelt das elektrische Licht zu einem Tropfen, und springt als ein feuriger Funke heraus, dem Auge sichtbar und dem Ohr hörbar. Reibt endlich der liebe Gott die tausend Millionen Wasserbläschen, welche in den Gewitterwolken schwimmen, aneinander, dann ist der Elektron-Funke noch größer und stärker geworden, dann fährt er leuchtend und krachend durch die Lüfte hinab auf die Erde, daß die Felsen zersplittern und die Bäume zerschellen. Das blitzende Licht ist aber so schnell, daß der elektrische Funke dir wie eine gezackte Schlangenlinie erscheint.

Der Mensch ist der Herr der Erde, und so hat er auch den furchtbaren Blitzstrahl gefangen, gezähmt und sich dienstbar gemacht, wie er den starken Elephanten gezähmt und zu seinem gehorsamen Diener gemacht hat. So leitet er den Blitz nicht bloß in die Erde, wo er unschädlich verfliegt, sondern dieselbe elektrische Kraft muß ihm auch zur Lampe dienen, und mit der Helligkeit der Gasbeleuchtung wetteifern. Schon hat man in London den Versuch gemacht, das elektrische Licht zu erzeugen, und alle Welt wurde überrascht von dem außerordentlichen Glanze. Der Lichtstrom war so blendend hell, daß alle Gaslampen davor wie der Mondschein vor dem Sonnenlicht erblichen, und nicht bloß die Lampen einer Straße, sondern auch der benachbarten. Ein Leuchtthurm im Meer mit dem elektrischen Licht wird eine kleine Sonne sein.

Noch habe ich oben einen Freund des Lichts genannt, die Wärme. Die innige Freundschaft beider Wesen hast du schon oft genug erfahren, wenn im Frühling ein warmer Sonnenstrahl dich erquickte, oder im Sommer das Sonnenlicht dir zu heiß ward, und der willkommene Schatten dich seiner Wärme entzog. Wo die beiden Freunde verbunden dir entgegentreten

an einem irdischen Körper, und als helle Flamme aus ihm auflodern: nennst du diese Erscheinung „Feuer". Das Feuer ist nie ohne das Licht; wo der eine Gefährte erscheint, ist auch der andere unzertrennlich bei ihm. Die erhöhte, stärkere Wärme, das Glühen, ist auch ein erhöhtes stärkeres Leuchten, und wie die Gluth steigt, desto glänzender wird auch das Licht. Darum ruft der Mensch das Feuer herbei, wenn er nach dem Licht verlangt, und ist jenes gekommen, ist auch dieses da.

So flammt denn das Licht wie ein allgegenwärtiger Geist im Schooß der Erde, auf den Spitzen der Berge und in und über den Wolken, im Stein, in der Pflanze, in der Luft. Aber es flammt auch im Wasser und in der Thierwelt. Wie es in der kalten Zone in Strahlenbüscheln die Luft durchkreuzt, und in Strahlenbächen am Himmel fließt, in schönster bunter Farbenpracht: so wird in der heißen Zone das Meer vom Licht durchströmt. Du hast wohl schon ein Johanniswürmchen gesehen, das in den Sommernächten als Feuerfunken im Grase schimmert, und als leuchtendes Pünktlein die Luft durchzieht? Denke dir Millionen von kleinen Würmchen, aber kleiner noch als der hundertste Theil von einem Sandkorn, daß kein Mensch bei hellem Tage sie zu sehen vermag, und daß Hunderte in einem Wassertropfen umherschwimmen, wie die Fische im See. Siehe, auch in diesen kleinsten Thieren lebt die Gotteskraft des Lichts, und jedes ist für sich eine kleine Sonne, belebt und bewegt. Ja, selbst Millionen verwesender, in Fäulniß übergegangener Thiere leuchten noch im Glanze des lebendigen Lichts, und helfen dazu, das große Feuerwerk abzubrennen, das die Bewohner des Meeres in den lauen Nächten sich geben.

Tritt Windstille ein, dann wird das Meer so glatt wie ein Spiegel, und es ist nichts vom Leuchten zu schauen; der

Himmel mit seinen zahllosen Sternen schaut aus dem Wasser hervor, und das Schiff scheint im blauen Aether zwischen den flimmernden Sternen hindurch zu segeln. Erhebt sich aber ein frischer Wind und treibt das Schiff still gleitend durch die Fluth, so jagt dieses feurige Wellen vor sich her, und zieht hinter sich silberhelle Furchen, und was im ganzen Umkreise bei Tage als weißer Schaum erschien, glänzt bei Nacht als ein sanftes schimmerndes Licht. Mit Lichtschaum bedeckt sich und kräuselt sich die überschlagende Welle, Diamantenfunken sprühet die weite Fläche, und jeder Funke ist die Lebensregung einer unsichtbaren Thierwelt. So weit das Auge reicht, ist auf jede Welle ein silberner Kamm gesteckt, und der Glanz der vielen tausend Flämmchen strahlt selbst am Himmel wieder, als wäre der Mond dort aufgegangen.

Selbst Fische leuchten im tropischen Meere. Die Knurrhähne (Trigla) glänzen bei Nacht wie funkelnde Sterne, und wie die Schwärmer, welche die Knaben des Abends abbrennen, rechts und links im lustigen Zickzack dahin fahren, so huscht auch eine flackernde Flamme durch das Wasser hin, und diese Flamme ist jener Fisch. Der Seefahrer Bennet fing in der Südsee einen drei Zoll langen Fisch, welcher dort in großen Schaaren erschien, und ein prachtvolles Licht verbreitete. Theils schimmerten die Kopf- und Leibschuppen, theils strahlte das Licht ganz besonders aus kleinen runden am Bauche befindlichen Grübchen hervor, gestaltet wie die punktirten Flächen unserer Würfel. Diese Grübchen sind metallgrau, wie die Schuppen selbst, und wenn der Fisch berührt oder beunruhigt wird, stößt er einen flammenden Schein aus, der oft einige Minuten anhält und dann verschwindet. Während des Glanzes gleichen die Grübchen eben so vielen Sternchen, weshalb dieser Fisch auch Scopelus stellatus (der gestirnte) benannt worden ist.

Die feurigen Augen der Haye und der Rochen sind den Seefahrern längst bekannt, daß es aber auch leuchtende Hayen gibt, darüber ist uns erst in der neuesten Zeit Kunde geworden. Bennet hat auf seiner dreijährigen Reise um die Welt zwei Exemplare gefangen, das erste zehn, das zweite achtzehn Zoll lang. Als dieses letztere noch lebend in ein dunkles Gemach auf dem Schiffe gebracht wurde, bot es ein überraschendes Schauspiel dar. Der ganze untere Theil des Körpers bis an die Schwanzspitze glänzte in lebhaftem grünlichen Schimmer, und das Thier hatte in seinem eigenen Wiederschein ein fürchterliches geisterhaftes Ansehen. Das Ausstrahlen des Lichts war anhaltend, und dauerte drei Stunden lang bis zum Tode des Fisches fort.

Wunderbares Licht und wundervoller Glanz unserer Erdennacht! Und doch, was ist das arme, bleiche Erdenlicht für ein matter Schimmer im Vergleich mit dem Sonnenlicht! Was ist überhaupt alle Größe und Herrlichkeit der Erde im Vergleich mit der Größe und Herrlichkeit der Sonne! Es müßten fast anderthalb Millionen Erdkugeln zusammengeschmolzen werden, wenn daraus ein Weltkörper werden sollte, an Größe der Sonne gleich. Und so ist auch das Sonnenlicht über alles andere Licht erhaben. Am heitern Himmel müßten 800,000 Mondscheiben leuchten, um eine solche Tageshelle über die Erde zu verbreiten, als die hoch am Himmel strahlende Mittagssonne. Und wolltest du am Abend, wenn du in einem Buche liesest, durch das Kerzenlicht eine gleiche Helligkeit gewinnen, wie sie dir am Tage der Sonnenschein gewährt: so müßte man dir 5363 Wachskerzen anzünden, und diese dürften von deinem Buche nicht weiter entfernt sein, als eine halbe Elle, während das Sonnenlicht noch so hell leuchtet, obschon es aus einer Entfernung von 20 Millionen

Meilen zu uns kommt. Wäre für den Flug eines Adlers durch das Weltgebäude eine Bahn, so müßte dieser schnelle Vogel, selbst wenn er in jeder Sekunde 100 Fuß durchmäße, doch 150 Jahre lang fliegen, ehe er auf der Sonne anlangte. Und diesen weiten Weg durchfliegt das Licht in acht Minuten. Aber es ist auch gut, daß es so eilt, denn wenn es nicht viel tausend Mal schneller reiste, als der Wind oder der Vogelflug, so könnte die Sonne uns aufgehn, und wir würden nichts davon gewahr, als bis nach Jahrhunderten. Ganze Menschengeschlechter könnten darüber hinsterben, ohne die Sonne gesehen zu haben. Und wie lange müßten jene äußersten Erden, der Jupiter, Saturn und Uranus, die mit unserer Erde um die Sonne wandeln und dasselbe Licht von ihr empfangen, wie lange müßten diese auf die Gottesgabe warten, da sie fünf, zehn und zwanzig Mal weiter von der Sonne entfernt sind, als die Erde. Aber die alldurchwirkende Macht des Sonnenlichts dringt mit Blitzesschnelle auch in diese Räume, ja zuletzt als Sternenlicht noch in tausendfältig größere Weiten hinaus.

Nun bedenke: die dunkle Erde mit ihren dunkeln Körpern, die Luft, die Steine, das Meer mit Allem, was darinnen lebet und webet, alle Geschöpfe, vom Würmchen bis zum Menschen hinauf, sie alle trinken durstig das Licht, das zu ihrem Leben gehört wie Speise und Trank. Aber nicht bloß die Erde mit ihrem Monde, auch noch viele andere Planeten mit ihren Monden, und Hunderte von Kometen, welche in ungeheuren Bahnen die Sonne umkreisen — sie alle zehren vom Sonnenlicht, einen Tag wie den andern, ein Jahr wie das andere, ein Jahrtausend wie das andere. Was muß das für ein Lichtquell sein, der auf der Sonne sprudelt, der nie leer wird, immer von neuem unerschöpflichem Leben überfließt! Das Sonnenlicht, das so vielen Dingen zum Dasein verhilft,

woher nimmt es selber sein Dasein und Leben? Auf solche Fragen weiß der schwache beschränkte Menschenverstand Nichts zu antworten. So hell das Licht für das äußere Auge, so dunkel ist sein Wesen für das innere Auge der Erkenntniß. Das Licht der Sonne selber verhindert uns daran, zu erfahren, was denn das Licht eigentlich sei; nur da, wo es sich verfinstert und nicht ist, in jenen dunkeln Stellen der Sonne, unter dem Namen der „Sonnenflecke" bekannt, hat der menschliche Geist einen Haltpunkt gefunden, etwas Näheres von der Sonne zu erfahren. Aus den Sonnenflecken haben die Sternkundigen ersehen, daß der Kern der Sonne gleich unserer Erde dunkel ist; wie aber der Erdkörper von einem Luftmeer umfluthet wird, so umwogt den Sonnenball eine Feuerluft, ein ungeheures Lichtmeer, das sich zuweilen öffnet bis zu einem Spalt von 10,000 Meilen, und dann mannigfache Fleckengruppen gleich schwarzgrauen Punkten sehen läßt, bald darauf sich aber wieder schließt, um sich an einer andern Stelle zu öffnen. Denn das Meer der Sonnenluft wogt auf und nieder, gleich dem von Stürmen gepeitschten Ozean unserer Erde. Wie auf unseren sturmbewegten Meeren auch wohl hier und da eine Welle haushoch sich aufthürmt, und daneben sich einen tiefen schwarzen Abgrund bildet: so thürmen sich auch im Lichtozean der Sonne Wellen auf, aber meilenhoch, und wir erblicken dann hellere Streifen in der Sonnenscheibe und nennen sie „Sonnenfackeln".

Aber muß es in dieser Feuerluft und auf dem Boden dieses Lichtmeeres nicht heiß sein, wie in einem Schmelzofen? — so möchtest du vielleicht fragen. Ich glaube nicht; denn erst dann, wenn der zarte ätherische Sonnenstrahl die dicke tiefere Luft unserer Erde berührt, vermag er die in unserer Erde schlummernde Wärme zu erwecken. Je höher ein Berg

sich über den Meeresspiegel erhebt, desto kälter wird die Luft, desto machtloser der Sonnenstrahl, den Erdboden zu erwärmen. Ob aber — so möchtest du ahnungsvoll weiter fragen — auf der großen herrlichen Sonne auch lebendige Wesen wohnen, geistiger und vollkommener, als wir Erdbewohner, Wesen, die das Licht einathmen, wie wir die Luft und der Fisch das Wasser? — das bleibt uns Menschen ein tiefes Geheimniß und ewiges Räthsel, welches nur Gott, der Vater des Lichts, zu lösen vermag. Schauen wir aber auf die Erde, so werden wir der Wunder in Fülle gewahr, die das Sonnenlicht wirkt, und haben hier genug zu bewundern und zu preisen Seine Herrlichkeit und Pracht.

Am schönsten entfaltet das Licht seine Wunder in der heißen Zone. Je weiter du nach Süden reisest, desto heller wird die Sonne, das Mond- und das Sternenlicht, desto reiner, tiefblauer der Himmel, desto krystallheller das Wasser. Schon wenn du über deine nachbarlichen Alpen hinüber wanderst in das Land

wo die Citronen blühen,
im dunkeln Laub
die Gold-Orangen glühen,

umwogt dich ein ganz anderes Licht, und offenbart dir eine ganz andere Welt. Wenn du aber noch weiter gen Mittag wanderst, so kommst du in Länder, wo das reine Blau des Himmels fast nie durch ein Gewölk oder Nebel getrübt wird, wo selbst der Mond sein bleiches Licht in solcher Helle ausstrahlt, daß du vom Pferde oder Kameel herab fast jedes kleine Blümchen am Boden erkennst; wo neben den duftenden Orangenwäldern die hohe majestätische Palme ihre Früchte reift, wo der Blüthenschaft des Pisang in herrlichster Pracht sich entfaltet, wo in den Wipfeln der Bäume Vögel sich wiegen,

deren Gefieder nicht von mattem Grau oder Braun unserer nordischen Vögel gefärbt ist, sondern in strahlendem Roth der Rubinen, im schimmernden Grün der Smaragden, im himmlischen Blau des Azur, im sonnigen Gelb des Goldes erglänzt. Um fünf Uhr, Tag für Tag, siehst du dort den Morgen dämmern; ein feines, gleichmäßiges Grau, mit Morgenroth verschmolzen, umzieht den Himmel; nur über deinem Haupte ist tiefes, dunkles Blau. Die Formen der Bäume treten näher und näher, der Landwind, der im Osten aufsteht, bewegt sie langsam; — schon schimmern rosenrothe Lichter und Wiederscheine um die Wipfel der Bäume. Die Zweige, die Blätter regen sich; Käfer fliegen, Mücken summen, Vögel rufen, Affen klettern schreiend in's Dickicht zurück; die Nachtschmetterlinge suchen, lichtscheu taumelnd, ihre Waldnacht wieder auf.

Immer heller wird's in der Luft; der Tag bricht an — eine unbeschreibliche Feier liegt über der Natur; — wie rothe Blitze leuchtet der Sonnenrand: jetzt steigt die Sonne empor, in einem Nu springt sie am Horizonte herauf, auftauchend aus feurigen Wellen, und wirft glühende Strahlen über die Erde hin. Die kurze Dämmerung ist gewichen, nur einzelne Schatten flüchten sich, vom Lichte verfolgt, von Dunkel zu Dunkel, und auf ein Mal steht rings um den entzückten Beschauer die Erde im frischen Glanze des Thaues, festlich, jugendlich heiter da. Kein Wölkchen am Himmel, ungetrübt wölbt er sich wie ein reines Wasser über die Erde. Alles ist Leben; Thiere und Pflanzen im Genuß, im Kampf. Um sieben Uhr beginnt der Thau zu verschwinden, der Landwind läßt etwas nach; schon wird die Wärme merklich. Die Sonne steigt senkrecht am klaren, durchsichtig blauen Himmel auf. Doch siehe, westlich, tief am Horizont, bilden sich ein paar kleine weißflockige Wolken; diese spitzen sich gegen das Tagesgestirn zu,

und werden immer länger und länger. Um die neunte Stunde wird die Wiese ganz trocken; der Wald steht im Glanze seiner Lorbeerblätter; andere Blüthen entfalten sich, andere hat die Sonne bereits hinweggerafft. Noch eine Stunde später, und du merkst, daß ein Gewitter im Anzuge ist. Hoch steigen die Wolken auf, und werden immer breiter und dichter. Es zucken die Pflanzen unter dem mächtigen Strahle der Sonne, als müßten sie der Gewalt des Lichtes erliegen. Goldbeschwingte Käfer und Kolibris schwirren lustig näher, wie ein lebendiges Farbenspiel gaukeln Schmetterlinge und Libellen am Flußufer durcheinander; die Wege wimmeln von Ameisen, die in langen Heereszügen Blätter zu ihrem Häuserbau schleppen. Aber auch die trägeren Thiere empfinden den Sonnenreiz; das Krokodil steigt aus dem Wasserschlamme herauf, und lagert sich in den heißen Sand; Schildkröten und Eidechsen werden aus ihrem feuchten Schatten hervorgelockt; buntschillernde und düsterfarbige Schlangen schleichen in die warm beleuchteten Fußwege. Die Wolken senken sich tief, sie sondern sich schichtenweise ab, immer schwerer, dichter, düsterer umhüllen sie bläulichgrau den Horizont, und zu deinen Häupten thürmen sie heller sich auf zu riesigen Bergketten. Auf einmal ist der ganze Himmel überzogen, nur hie und da blickt durch einen Spalt die dunkle Bläue hindurch; die Sonne verbirgt sich, aber um so heißer liegt die Gluth der Luft auf der Landschaft.

Mittag ist vorüber; trüb und melancholisch hängt diese Stunde über der Natur, immer ängstlicher wird die Spannung. Hunger und Durst jagen die Thiere umher; nur die ruhigen, trägen, im Schatten des Waldes verborgenen ahnen nichts vom nahen Kampfe. Schon erkältet sich die Luft; die Winde fahren wild gegen einander; sie beugen den Wald, durchwühlen das Meer, das immer schwärzer einherwogt, und

die Flüsse, die dunkler und vom Winde übertönt lautlos dahin zu fließen scheinen. Der Sturm ist da! Zwei — drei Mal reißt ein fahler Blitz durch die Wolken; zwei — drei Mal rollt der Donner; Tropfen fallen. Die Pflanzen athmen aus der Ermattung neu auf; ein neuer Donner, und — nicht Regen, sondern Wasserströme gießt der erschütterte Himmel aus. Der Wald erseufzt; das Plätschern der bewegten Blätter wächst an zum Rauschen, zum weithin tönenden dumpfen Getrommel. Blumen schwanken, Blätter fallen, zerrissene Aeste, morsche Stämme stürzen; — die Thierwelt ist verstummt, entsetzt flattert das erschreckte Geflügel am Boden.

Doch bald ist der Sturm und das Ungewitter vorüber. In verjüngtem Glanze tritt die Sonne aus lang gedehnten Wolkenschichten hervor, die mehr und mehr auseinander ziehen, nach Süden und Norden sich senken, und wie am Morgen in dünnen leichten Gestalten den azurnen Grund des Himmelsgewölbes umsäumen. Schon lächelt der Himmel aus tiefblauem Auge die Erde wieder an, und bald hat diese den Schreck vergessen. Eine Stunde später, und keine Spur des Gewittersturms ist mehr zu sehen. In neuer Frische, vom warmen Sonnenstrahl abgetrocknet, stehen die Pflanzen, und die Thiere kommen wieder hervor. Die Sonne sinkt, und gießt einen violetten goldnen Schein auf die Gegend; der Wolkenrest hat ihr ein buntes flammendes Thor gebaut, durch welches sie dunkelroth glühend in das weißgekräuselte Meer niedertaucht. So schnell sie kam, so schnell ist sie auch verschwunden; nur einzelne Lichtblitze bezeichnen noch den Pfad, den sie gegangen. Doch schon steigt im Osten in stiller Kühle, mild und geisterhaft, der silberweiße Mond über dem dunkeln Walde auf, und in neue, weichere Formen verschmelzen sich

alle Gestalten. Auf den Bergspitzen schimmert das weiße Licht, als falle ein ferner Morgen darauf, und wie aus einem Springbrunnen regnet das Silberwasser des Mondes auf Bäume und Sträucher, und die Blumen werden bethauet mit dem diamantenen Thaue des nächtlichen Lichts. Der Himmel ist blauschwarz, und wie kleine strahlende Sonnen leuchtet herrlich glänzend das Heer der Sterne auf die still schlummernde Erde hernieder.

Gottes Pracht am Himmelsbogen
Ist in Sternen aufgezogen!
Welch ein heilig stilles Chor!
Daß das Herz dir größer werde,
Blicke von der kleinen Erde
Zu dem ew'gen Glanz empor!

Kannst du noch das Auge senken?
Deines armen Lebens denken,
Und was irdisch dich betrübt?
Der den Flammenkranz gewunden,
Hat dich seiner werth gefunden,
Ist ein Vater, der dich liebt.

II.

Wie das Licht unter dem Aequator und an den Polen, in der warmen und gemäßigten Zone seine besondere Geschichte hat, so ist es auch auf den Bergen und zwischen den Thälern ein ganz anderes Wesen, als in der Tiefebene oder auf der Meeresfläche. In unseren Ebenen und Hügelländern, wo aller Boden flach gestreckt der Sonne zu Füßen liegt, achten wir wenig auf den Licht- und Schattenwechsel der Landschaft. Die himmlischen Lichtspender umwandeln ungehindert unsere niedri-

gen Höhen und ergießen ein gleichmäßig schattirtes Strahlenmeer über die weite Flur, gleichwie unsere Ströme ruhig und eben fortfließen, und unsere Seen weite Strecken untief überlaufen. Der Sonnengott treibt gemächlich seinen Wagen aus seinem Residenzschloß im Osten, fährt einen Tag wie den andern auf bequemer Himmels-Chaussee, und gleitet am Abend eben so ruhig im Westen an der Veste des Himmels herab.

Dieß Alles ist ganz anders in den Wunderländern der Hochgebirge, wo die Erde bald zum Himmel sich aufbäumt, bald Alles, was ihre Oberfläche belebt, in tiefen Abgründen begräbt. Da gibt es viele Gegenden, die im Laufe des Jahres so lange im Schatten liegen, wie die nächtlichen Eisgefilde des Nordpols, ja manche, welche noch nie, so lange die Welt steht, ein Sonnenstrahl beschienen hat. Namentlich sind es die Alpen, dieß Gebirge, das so recht in der Mitte zwischen Nordpol und Aequator liegt, welche den wunderbarsten Wechsel in der Lichtvertheilung darbieten. Die Berge unter dem Aequator werden im Laufe des Jahres ganz von der Sonne umgangen, und es kann dort von keiner Licht- und Schattenseite die Rede seyn. Die Gebirge in der Nähe des Nordpols haben entweder ununterbrochene lange Nacht, oder wenn die Sommersonne zu ihnen kommt, umschleicht sie in spiralförmigen Kreisen den ganzen Horizont und Alles wird gleichmäßig von dem matten Lichte beschienen. Schon bei den schwedischen und norwegischen Gebirgen ist daher der Unterschied zwischen Licht und Schatten nicht so bedeutend wie in den Alpen, weil dort nicht selten auch die Sonne in die nach Norden geöffneten Thäler hineinschaut. Wie lebt nun das Himmelslicht in der irdischen Alpenwelt?

Die Bergspitzen sind dem Himmel näher und empfangen darum mehr Licht als die Thäler. Was entzieht einer Land-

schaft das Licht? Es sind die Wolken und Nebel, oder hoch emporragende Gegenstände und das Verschwinden der Sonne unter dem Horizont. Da finden sich die Bergspitzen immer im Vortheil. Zwar beschatten die leichteren Wolken, welche sich hoch über den Gebirgen erheben, beides, Gipfel und Tiefen, aber die, welche in niedrigeren Regionen schweben, verdunkeln nur die Thäler, nicht aber die sonnigen Gipfel. Im Herbste lachen oft alle Gipfel über 3000 Fuß Höhe im dauernden Sonnenschein, während alle minder hohen Thäler unter einer düstern Nebelschichte im Dunkeln brüten.

Je höher ein Berg ist, desto seltener kann er von einem andern überschattet werden. Viele niedrigen Stufen und Gipfel werden beständig von dem Schatten ihrer hohen Nachbarn verschlungen. Bald überragt sie dieser, bald jener, und sie müssen es geduldig leiden, denn sie sind die Kleinen und Schwachen. Aber die Gipfel der riesigen Jungfrau, des Montblanc und Aarhorn, die alles in ihrer Nachbarschaft weit und breit hoch und stolz überragen, sie wurden noch nie von einem andern Schatten getroffen, als dem der Wolken des Himmels. Als irdische Propheten der himmlischen Aurora erglühen sie Morgens zuerst, und Abends nehmen die Lichtgötter am spätesten von ihnen Abschied, und ihre leuchtende Gesellschaft ruht noch umher auf allen Hörnern und Zacken, während unten schon längst die Nacht ihren Schleier ausgebreitet hat. Darum läßt auch Schiller seine Eidgenossen den Eid des neuen Bundes schwören:

— Bei diesem Licht, das sie zuerst begrüßt
Vor allen Völkern, die tief unter ihnen
Schwer athmend wohnen,

und Uhland läßt den „Knaben vom Berge“ singen:

— Die Sonne strahlt am ersten hier,
Am längsten weilet sie bei mir,
Ich bin der Knab' vom Berge.

Aber was die Bewohner der hohen Alp an Licht im Ueberfluß haben, das wird wieder den Thalbewohnern auf alle Weise verkürzt. Es gibt tiefe Thäler und Ortschaften in den Alpen, welche im Süden so hohe Bergwände zu Nachbarn haben, daß die niedrige Sonnenbahn ein Vierteljahr lang unter ihnen bleibt, und erst im Frühling zum Thal wieder hineinschaut. Ja es gibt bewohnte und bebaute Erdstellen, die jährlich nur ein einziges Mal von der Sonne beäugelt werden. Wollte man alle die Schluchten und Felsspalten, wohin die Sonne nimmer dringt, an einander reihen, so würden wir ein Schattenreich der Alpen bekommen von mehreren Meilen im Umfang.

Es gibt gewisse Löcher und Oeffnungen in den Bergen, durch welche die Sonne nur an einem gewissen Tage und zu einer bestimmten Stunde einen glänzenden Pfeil zu schießen vermag; manche Bergspitze wird gerade um die Mittagszeit von der Sonne berührt, und trägt dann eine Strahlenkrone, viel prächtiger als die schönste Krone eines Fürsten — das sind die „Mittagshörner" —; dieser Berg ist ein „Abend-", jener ein „Morgenberg", weil er die ersten oder letzten Strahlen empfängt; es gibt sogar „Neun-Uhr-" und „Zehn-Uhr-Berge", denn der liebe Gott macht hier eine Uhr aus Licht, dessen Rad die Sonne ist und dessen Pendel die Berge sind.

Auch Sonnenthüren und Lichtfenster sind hier in die herrlichen Bergschlösser gebaut, von ganz anderer Art, als die Menschen zu bauen vermögen. Enge Thäler, wenn man der Länge nach in sie hineinblickt, stellen sich mit ihren verkürzten Seitenwänden dar wie große Thorwege. Sind diese Thorwege gerade von Norden nach Süden gestreckt, so sehen die Leute, welche im Norden der Pforte wohnen, im Herbst die Sonne immer tiefer in die Oeffnung hinabsinken. Die Seiten des Thorweges sind vielgezackte Bergabhänge, und der Sonnen-

ball rollt täglich auf eine niedrigere Stufe hinab, bis er endlich mitten im Winter ganz in die Tiefe des Trichters fällt. Manche Thäler und Orte erhalten all' ihr Licht nur durch eine solche Pforte; manche haben gar nur Lichtspalten oder Luftlöcher und Fenster wie die Arche Noä.

Einige Orte haben zweimal Sonnenaufgang und Sonnenuntergang in Einem Tage, wenn nämlich eine hohe schroffe Bergwand nach der Lichtseite des Himmels zu vereinzelt steht, hinter der die Sonne verschwindet, um später noch einmal hervorzukommen. Da kann man sich denken, wie froh und dankbar die Menschen des Hochgebirges zur Sonne, als ihrem lieben Freunde und Wohlthäter, aufblicken, und wie sich Beide, Sonne und Mensch, viel freundlicher berühren. Denn auf den mächtigen, in's Himmelsgewölbe emporragenden Zacken und Spitzen kann jene nicht stolz und erhaben über die Menschen fortrollen, sie muß zu ihnen hinabkommen und ein ehrlicher Fußgänger werden. Allmälig klettert er — freilich mit göttlicher Kraft — da es ihm kein Mensch nachmachen kann — an jener langen steilen Felswand auf und übergießt sie mit seinem Licht. Da rastet er, wenn auch nur ein Weilchen, bald auf diesem, bald auf jenem Gipfel. Seine Laterne scheint er zuweilen etwas ungeschickt zu halten; denn sieh, dort stößt er damit gegen die Gletscherspitze, und sie erlischt. Wohl ein Stündchen hat er zu thun, bis er sie wieder in Ordnung und frisch leuchtend hinter dem Berg hervorbringt. Zuweilen spielt er mit den Menschenkindern blos Versteckеn; blinzelt sie erst mit halbem Auge an, dann mit ganzem, und ehe sie sich's versehen ist er hinter einem zackigen Felsen untergetaucht. Jetzt aber schwingt er sich auf einmal wie ein Aar frei in der Luft empor und setzt in mächtigem Bogensprunge über jenes Thor von Pfosten zu Pfosten. Wiederum schleift der herrliche Ball über

große Eisfelder und Gletscher dahin. Bald spießt ihn dieser Eiszacken, bald jener; es sieht aus, als spielten sie Federball mit ihm. Doch kommt er gleich dem unverwundbaren Achilles immer wieder davon, und seine runde volle Form bleibt stets unversehrt. Doch endlich ist er des Treibens auf den kühlen Höhen müde. Genug, denkt er, sind für heute der Blumen entstanden tief unten im Thal, in Wald und Wiese, genug der Bäume sind erblühet unter meiner sorgsamen Gärtnershand, auch viele der schlummernden Nymphen, die auf den Eisgefilden ruhten, habe ich mit meinem Lichtstabe aus ihrem Schlummer geweckt. Nun gute Nacht, du liebe Erdenwelt, und laß dich von meinem Söhnlein, dem Monde, auch ein wenig bescheinen. So sinkt die gute Mutter Sonne im Hintergrunde des Thales nieder, als wollte sie sich schlafen legen auf der grünen Alp.

Nun streckt auf der andern Seite des Himmels der Mond sein Silberhorn hervor, als wollte er seine Sternheerde zur Weide blasen. Leise führt der schöne Abendstern den langen Zug herauf — gleich blinkenden und glänzenden Schäflein kommen sie gezogen, zu Hunderten und Tausenden. Dort bricht aus einer kalten Bergeshöhle der siebengestirnte Bär hervor und es rollt ihm der kleine nach, als wollten sie die friedliche Heerde durchbrechen. Hier schreitet Orion mit diamantenem Gürtel und gekröntem Haupte von Gipfel zu Gipfel. Bückt er sich dort nicht herüber von einem Thale in's andere? Dort schimmert aus dunkeln Tannen die liebliche Diana hervor und durchschifft die Felsen in ihrem silbernen Nachen. Und über das Alles, auf Berg und Thal, auf Fels und Baum gießt der Mond sein mildes Nachtlicht aus und zaubert eine Feenwelt auf die Erde, die noch schöner ist, als die Erde selber. Die Elfen sind erwacht, die Geister der Lüfte und der Berge

kommen zusammen und schlingen tanzend sich zusammen in wunderbarem Reigen. Wenn der Mensch das sieht, so seufzt er wohl zu dem Monde:

Ach könnt' ich doch auf Bergeshöh'n
In deinem lieben Lichte geh'n,
Um Bergeshöhlen mit Geistern schweben.
Auf Wiesen in deinem Dämmer leben!

Von den schönen Wasserfällen, die brausend aus schwindelnder Höhe in die Tiefe hinabstürzen, hast du schon gehört; aber daß auch Lichtbäche und Lichtströme und Licht-Cascaden in den Hochgebirgen fließen, scheint dir sonderbar. Und doch, wie in der Gebirgswelt das Wasser aus Höhlen hervorbricht, wie es sich über Abhänge in tiefe Thäler schäumend und tosend ergießt, wie es von den Felsen zurückgeworfen, bald so, bald so zu fließen gezwungen wird: so ergießt sich auch das Licht durch Schluchten und Risse in hellen Strahlen-Cascaden, so bricht es gleich einem scharfen Blitze in dunkle Thäler, so wird es von den Bergen und Schneefeldern und Felswänden zurückgeworfen, und in vielfach gebrochenen Reflexen (Wiederscheinen) durch die Thäler verbreitet. Ja, das Licht fließt in Weitungen und beckenförmigen Thälern oft zu einem Lichtsee zusammen, wie das Wasser sich in den krystallenen Bergseen sammelt. Zuweilen wandelst du in einem dunkeln schattigen Thale, vor dir aber blickst du in ein weites Becken. Ein leiser, halb durchsichtiger Dunst ist in diesem Becken verbreitet. Die Strahlen der schon zum Untergang sich neigenden Sonne, die dich nicht mehr erreichen, fallen hinein, und da sie im Nebel zerschmelzen, scheinen sie jenes ganze Becken vor dir bis an den Rand mit goldschimmerndem Lichtstoff zu füllen. Haller singt in seinen „Alpen“:

In der verdickten Luft schwebt ein bewegtes Roth,
Ein Regenbogen strahlt durch die bewegten Klüfte.

Und Schiller:

Da reißt ein schwarzes Felsenthor sich auf,
Kein Tag hat's noch erhellt. Da geht ihr durch,
Es führt euch in ein sonnig Thal der Freude.

Oft kommst du aus einem Thale, in das schon die Schatten der Nacht niedergesunken sind, plötzlich in ein anderes, wo noch das Licht und die Wärme des Tages lieblich walten. Umgekehrt trittst du am hellen Tage in Schluchten, in denen ewige Nacht herrscht, wie im griechischen Tartarus.

In der Ebene hat das Sonnenlicht, außer etwa in den Wolken, keine Gegenstände, welche es zurückwerfen: in den Gebirgen hat es deren überall. Bald wirft eine sonnenbeschienene Felswand einen röthlichen, bald einen grünlichen Schimmer in die Landschaft. Es stehen vor den Wolken die Berge, und empfangen die grünlichen, blauen, rothen, gelben Töne, und lassen das liebliche Farbenecho von einem zum andern wiederhallen. Wenn beim Sonnenuntergang die wundervollen Lichtreflexe durch die Nebel des Horizonts auf die Alpengipfel fallen, so erglühen die mit Schnee bedeckten Gipfel in ihrer reinen Weiße viel inniger und stärker. Zuweilen wirft dann ein Gletscher noch einen zarten Rosenschimmer auf einen andern, von dem die Abendröthe schon gewichen war, und dieser reflektirt wieder den zarten Schimmer. Das waren die nackten dunkeln Felsen nicht im Stande. Wenn, wie es oft geschieht, eine Wolke einen grünlichen Schein auf die Landschaft unter ihr wirft, so glänzen wohl die Gletscher und Schneefelder in einer so saftgrünen Farbe, daß man glauben möchte, sie hätten sich mit Alpengrase bedeckt.

In der Ebene kann sich das Licht nicht theilen und zu Einzelwesen gestalten; die Lichtgötter wohnen in dem Gebirge; dort sieht man die Lichtelfen vor Augen, dort feiern sie ihre lustigen Tänze oder führen Krieg mit den finstern Dämonen der Schluchten. Und haben sie gesiegt, so baden sie in dem kühlen klaren See, und dieser schimmert dann gleich dem Smaragd und Sapphir und Rubin, grün und blau und roth, in festlichem Glanze und feierlicher Pracht.

III.

Ist es denn aber das Licht allein, das die Landschaft in so schönen Farben malt, das die Morgenröthe wie eine Rose schimmern läßt und den Regenbogen unter dem Himmelszelte ausspannt? O nein, das Licht wäre ein langweiliges, einförmiges Wesen, das nicht im Stande wäre, uns mit einer Morgenröthe und Regenbogenglanz zu ergötzen, wenn es nicht zwei liebe Verwandte hätte, die auch Kinder des Aethers sind, obwohl nicht so himmlisch fein gebildet, als ihr hoher, vornehmer Freund. Diese beiden Verwandte, welche alle Tage das Licht so zärtlich in ihre Arme schließen und an ihrer Hand es zu unserem Auge führen, sind die Luft und das Wasser, die beiden großen Augen der Erde, durch welche das Licht alle Wesen anblickt. Sind diese Augen trübe und umschleiert, dann ist auch das Sonnenlicht trübe und das Sternenlicht verschwindet; sind sie aber heiter und klar, dann lacht auch das Licht freundlich und heiter uns an. Denke dir, der liebe Gott nähme der Erde das große Luftauge, das sie umgibt; dann würden alle Menschen im Nu, wenn die Sonne unter den Horizont hinabsinkt, sich in pechschwarzer Finsterniß befinden, keine Abend- und keine Morgendämmerung würde die liebliche Brücke bilden vom Tage zur Nacht. Denn der Dunstkreis unserer Luft wird

in seinen hohen Schichten schon lange beleuchtet, ehe noch die Sonne über den Gesichtskreis emporgestiegen ist, und das empfangene Licht wirft die Luft getreulich auf die Erde zurück, um sie vorzubereiten auf den kommenden Tag. Und des Abends, wenn die Sonne längst dem Horizonte entschwunden ist, sendet sie doch noch ihre Strahlen hoch in das Luftmeer, und durch dieses strömen sie in unser Auge, das die Sonne selbst nicht mehr sehen kann. Wenn keine Atmosphäre unsere Erde umschlösse, so würdest du den ganzen Himmel über dir in furchtbarem Schwarz erblicken, und auf dem finstern Grunde würden einzelne scharf glänzende Sterne hervorstechen, die Sonne selbst aber würde mit ihrem grellen Glanze einen peinlichen Eindruck auf das Auge machen, und wenn du ihr den Rücken kehrtest, würde sich der übrige Theil des Himmels im tiefsten Dunkel der Nacht dir zeigen. In der Luft webt aber das Licht sein schönes Himmelsblau, um den Glanz zugleich zu mildern und zu verbreiten. Wo die Luft aufhört, da ist der schwarze Abgrund des Himmels, aber sobald das weiße Licht durch einen durchsichtigen Mittelskörper, wie die Luft ist, gesehen wird, erscheint die schwarze Finsterniß blau. So kannst du dir ein Kästchen anfertigen, und den Boden in ein schwarzes und in ein weißes Feld theilen. Nimm dann eine Platte dünnen, trüblichen Glases und schiebe sie auf ausgespannten Fäden über jene Felder. Ueber dem weißen Felde gibt sie ein trübes, unreines Gelb; schiebst du sie aber über das schwarze, so wird dein Auge durch ein reines Azurblau überrascht. Jenes trübliche Glas ist die Luft mit ihren Dünsten; das schwarze Feld der unendliche Weltraum.

Die Luft ist ein Zauberer, der mit dem Lichte allerlei Wunderspiele macht; aber das Wasser versteht diese Künste auch. Nimmst du ein Glas Wasser und läßt du die Sonne

darauf scheinen, so wird aus dem einfachen, weißen Licht ein vielfaches, farbiges Licht, und nimmst du gar ein dreiseitiges Glas, das man ein Prisma nennt, und verdunkelst dein Zimmer, so daß blos ein Löchlein für den einfallenden Sonnenstrahl bleibt: so wird das weiße Licht, als wäre es mit einem scharfen Messer gespalten, in die sieben schönen Regenbogenfarben: violett, dunkelblau, hellblau, grün, hellgelb, orangegelb, und roth zerlegt, die sanft in einander überfließen, um als buntfarbiges Band zu prangen. Alle diese Regenbogenfarben spiegeln sich des Morgens in den zahllosen Thautröpfchen, welche an den Blättern der Bäume und an den Grashalmen der Wiese perlen; und wenn das Meer vom Sturme aufgewühlt wird und seine Wellen in kleinen Tropfen und feinen Dünsten aufstieben, dann erzeugen die Sonnenstrahlen oft zwanzig, dreißig Regenbogen zugleich, deren Farbe gegen die Sonne gelb und gegen das Meer blaßgrün ist. Regnet aber eine Wolke auf die Erde nieder und die Sonne steht tief am Himmel ihr gerade gegenüber, so hast du den Regenbogen in seiner ganzen Fülle und Pracht, und zwar als einen völlig runden Kreis, wenn du auf einer Anhöhe der Regenwolke nahe genug bist.

Das Wasser, welches in so vielen Millionen von Luftbläschen in der Luft umherschwimmt, würde deinen Augen verborgen seyn, wenn das Licht nicht hineinfiele, sich dort eine Wohnung zu bereiten und seine Farben darin zu mischen. Das zur Luft gewordene Wasser ist ein trefflicher Maler, der nicht bloß hier das Himmelblau so leuchtend macht und dort es zum sanften Lichtblau mildert, sondern auch der Morgenröthe ihre rosigen Flügel gibt, und der Abendröthe die hochgelben und hochrothen und orangefarbenen Töne verleiht. Mit dem Wasser in der Luft verbunden, bildet das Licht den Himmel zu einem Tummelplatz lebendiger Wesen: hier läßt es goldschimmernde,

sanftblickende Englein fliegen, die sich die Hände reichen, als wollten sie vom Himmel zur Erde steigen; dort zeigt es uns langgestreckte Riesen am Abendhimmel, welche der Sonne grimmig zuschauen, um sie zu verschlingen: aber wenn sie gekommen ist, ihr doch freundlich Platz machen und eine Ehrenpforte bereiten, durch welche sie im Triumphe heimzieht.

So wird das Licht in tausend und aber tausend Farben hoch im Luftraum gebrochen, und spielt dort in himmlischen Tönen die schönsten Lieder; aber hier unten auf dem Erdboden spielt es ein noch vollstimmigeres Konzert. Lustig hüpft es da von einem Körper zum andern, leiht dem einen seine rothe, dem andern seine grüne, dem dritten seine gelbe Farbe; der eine trinkt am liebsten das blaue und violette und grüne Licht, und gibt bloß das Orangegelb zurück; ein anderer zieht wieder das Gelbe vor, verbirgt es in seinem Innern, daß kein Mensch es zu sehen bekommt, schickt aber dafür einen blauen Lichtstrahl in unser Auge, wie das Veilchen, oder einen grünen, wie das Gras. Ein anderer Körper ist so auf das Licht erpicht, daß er alles Licht verschluckt und gar keinen farbigen Lichtstrahl für unser Auge übrig hat: dann nennen wir ihn schwarz. Ein Glück, daß nicht alle Körper so lichtdurstig und solche Lichttrinker sind, wie die schwarzen; sonst läge die ganze Erde im Trauergewande und alle Freude wäre verbannt, alles Leben geschwunden. Wo aber Farben spielen, da ist Frohsinn und Leben, und so lange unser lieber Vater im Himmel die Erde stehen lässet, wird es auch an den Farben auf ihr nicht fehlen, so lange wird er die blaue Himmelsdecke wölben und die goldenen Sternlein hineinweben, so lange wird er den grünen Pflanzenteppich über die Erde breiten und die bunten Blümlein hineinflechten, und das tiefgrüne Meer wird aufwogen und die Sonne mit den Sternen darin niedertauchen.

Der HErr, welcher das Licht der Welt geschaffen hat, der hat aber auch deinem Auge ein Licht geschenkt, das die Wunder der Allmacht zu schauen vermag. Was wäre das Menschenleben ohne das Augenlicht! Denke dir den Blindgeborenen. Eine einzige Finsterniß verhüllt ihm die Welt. Finsterniß — ach nein! Auch nicht einmal von dieser hat er eine Vorstellung; mit der Finsterniß wäre doch schon der Begriff einer dunkeln Farbe verbunden. So wenig deine Hand die Finsterniß fühlt, oder deine Zunge sie schmeckt, so wenig vermag der Blindgeborene die Finsterniß zu denken, weil er das Licht nicht zu sehen vermag. Für ihn ist nichts, als was er hören, riechen, schmecken, betasten kann.

Umsonst lächelt ihn die trauernde, zärtliche Mutter an und beugt sich still weinend über ihn. Er liest nicht den Blick der Liebe im freundlichen Auge der Seinen, ihm hat nie ein Menschenantlitz gelächelt. Er hört wohl die Töne der Lerche und Nachtigall, aber den Frühling mit seinen Blüthen und Knospen, und den Sommer mit seinem blauen Sonnenhimmel kennt er nicht; für ihn gibt es blos warme und kalte Tage, und eine Zeit, wo er wacht, eine andere, wo er schläft. Wolltest du ihm von der Herrlichkeit eines Mondscheinabends und dem Sternenglanze einer Winternacht erzählen, so würde er dich nicht fassen. Wohl fühlt er die glatten und rauhen, die weichen und harten Flächen der Körper, aber ihre Farbenpracht bleibt ihm verborgen. Die sehenden Menschen sind ihm höhere Wesen; ihnen ist die Welt unendlich größer, sie haben einen vollkommeneren Geist. Wie kann mein Bruder wissen — spricht er zu sich selbst — daß unser Freund erscheinen wird, da er ihn doch nicht hört?

Aber ein Arzt nimmt ihm den dichten Schleier vom Auge. Welch ein Schrecken, welch ein Entzücken durchbebt ihn? Man

hat ihm ein neues Leben gegeben, er ist in eine neue Welt versetzt, und ist ein Fremdling geworden in dieser neuen Welt. Er muß die Augen schließen, um gewiß zu seyn, daß er noch auf derselben Erde, von denselben Wesen umringt, wandle, wie vormals. Er glaubt, in dem unendlichen blauen Luftmeere zu schwimmen; die Gestalten der Menschen, Thiere, Pflanzen, der Gebirge und Häuser umringen ihn, wie ein ungeheures Bild, sie dringen auf ihn ein, als wären sie alle nahe bei ihm, wie ein Kind greift er nach dem Monde, um ihn zu betasten, breitet er die Arme aus, um die Bergeshöhen zu umspannen. Er hört Stimmen und Töne, aber Alles scheint ihm Sprache zu haben; die vom Winde bewegten Zweige, die rauschenden Blätter, der murmelnde Bach, die Thiere und die Menschen, Alle haben ein neues wunderbares Leben empfangen, und seine Geschwister und Eltern erkennt er nur dann, wenn er die Augen schließt. Er sieht die Wunder der Finsterniß, das Himmelsgewölbe mit den goldenen Sternen, den zauberhaften Schimmer des Mondes. Das ist wieder eine neue, andere Welt, die ihn umringt, die ihn in neues, freudiges Staunen versetzt. Es wird eine Kerze angezündet, und ihr kleines Flämmchen ist ihm so wunderbar, als der Abendstern und die Sonne. Er sieht, aber er begreift das Wunder nicht; er sieht, aber er versteht das Gesehene nicht.

So wird auch uns es einst sein, wenn wir aus der Nacht des Todes eingehen in ein höheres Leben, wo neue Sonnen uns leuchten und schönere Blumen uns blühen.

Darum lobe den HErrn, meine Seele; denn der HErr unser Gott ist herrlich, er ist schön und prächtig geschmückt, und Licht ist sein Kleid, das ihn umhüllt.

Sieh! der Sonne Strahlen ringen
Mit des Mondes, der Sterne Glanz,
Dich, o Erde, zu umschlingen
Mit dem wechselnden Lichterkranz.
Leuchtend unter'm Himmelsbogen
Ruh'n des Meeres Spiegelwogen.
Und den Kern der Erdennacht
Füllt das Licht mit stummer Pracht.

Jedes dunkle Blatt der Erle,
Das in Tropfen Thaues glänzt,
Jede meerentstieg'ne Perle,
Die nun dunkle Locken kränzt,
Und der schimmernde Karfunkel,
Himmelsstern im Erdendunkel,
Stimmen an den Preisgesang
Vom Lichte, das die Welt durchdrang.

Das Gold.

„Dem Silber fand der Mensch den Ausgang,
Den Ort, wo Gold wohnt, das der Künstler gießt,
Er hat das Eisen aus dem Staub gewonnen
Und Stein zu Erz geschmolzen,
Er macht der Finsterniß ein Ende,
Späht aus der Erde tiefste Schätze.
An Felsen legt der Mensch die Hand
Und kehret Berge mit der Wurzel um."

Nach Hiob 28.

Im Anfange, als Gott der HErr die Himmelssonnen schuf und den Erdball rundete, da bauete er im dunkeln Schooße unserer Erde einen großen Heerd, auf dem sich das Licht und die Wärme sammeln, die elektrischen und magnetischen Kräfte sich mischen und gestalten und fortleiten sollten in alle Adern des Erdleibes, wie vom Herzen das Blut ausströmt in die Adern eines lebendigen Körpers. Die festen Bausteine, welche er zu diesem Heerde nahm, sind die Metalle. Sie selber sind dunkel und kalt, mehr als andere Erdenkörper des Lichtes und der Wärme beraubt; aber eben deßhalb ist in ihnen so lebendig die Sehnsucht nach jenen Gotteskräften, ohne welche kein Ding leben mag und kann; eben deßhalb sind sie so warme Freunde des Sonnenlichtes und Sonnenfeuers, nehmen es schneller und williger an als alle andern Wesen und entwickeln sich bald zu kleinen, wärmestrahlenden, glänzenden Erdsonnen. Eben deßhalb, weil in ihnen ein so reges Licht- und Wärmeleben sich bilden kann, verbreiten sie auch so schnell die empfangenen Güter und theilen Jedem willig davon mit, der sich ihnen naht. Darum sind sie so treffliche Bausteine zu dem Feuerheerde, auf welchem

der liebe Gott das große Erdenzimmer heizt, damit die tausend Millionen Bewohner desselben nicht frieren. Denn schau! die obere feine Luft läßt zwar den Sonnenstrahl durch sich hindurch, aber sie ist noch zu fein und unkräftig, das Licht abzuspiegeln und Wärme zu erzeugen; darum wird der Himmel je höher man sich auf den Alpen oder in einem Luftballon erhebt, desto dunkeler und schwärzer und die Luft desto kälter. Diese feine Luft ist noch zu sehr verwandt mit dem sonnigen Aether, um mit der Sonne einen Gegensatz, einen anderen Pol zu bilden; erst dann, wenn sie dem festen Erdkörper sich nähert und dichter wird, gewinnt sie die wärmezeugende Kraft. Je tiefer du in den Erdkern hinabdringst, desto mehr häuft und ballt sich die Materie und desto wärmer wird es. Die Metalle aber sind die dichtesten, undurchsichtigsten Körper der Erde, sie bilden den anderen Pol, den geraden Gegensatz zum ätherischen Sonnenlicht: darum kommt dieses in ihnen zum erwärmenden Leben. Wäre unser Erdball von gediegenem Eisen oder lauterem Golde, welch einen Lichtglanz würde er auf den Mond strahlen und selbst auf die Sonne zurückwerfen, von der er das Licht empfängt, und welche Hitze würde auf solchem Feuerheerde sich sammeln! Doch des Schöpfers Allweisheit hat selber ein Maaß gesetzt für eine Wärme, wie sie der lebendigen Thier- und Pflanzenwelt frommet; er hat den metallischen Urkern verwandelt und gebildet zu Steingebirgen und Felsenrippen, und die Steine zerrieben zur Erde, und mit dieser Kruste die Metallkörper überzogen und in die Erdspalten sie versteckt. Die Fruchterde, worin die Pflanze wurzelt, ist die vom Sauerstoff der Luft verarbeitete Steinmasse, und der Stein ist metallische Erde. So leben die Metalle fort, entwickelt und immer weiter gebildet in allen Dingen dieser Erde, und in deinem eigenen Blute rollen Millionen der kleinsten Kugeln

gerötheten Eisens. Nichts auf Erden ist todt, und das kalte leblose Metall, das dir so weit vom menschlichen und thierischen, ja selbst vom Pflanzenleben entfernt zu sein scheint: auch dieses ist lebendig, denn es ist der Träger und die Grundsäule des Erdenlebens.

Aber wie es unter den Weltkörpern Sonnen und Erden und Monden gibt, und die Geschöpfe der Erde auf verschiedenen Stufen der großen Wesenleiter stehen, so herrscht auch unter den Metallen eine Ordnung des Ranges, und der König dieser unterirdischen Mächte ist das Gold, die Erdensonne, der Wiederschein und das Gegenbild der himmlischen. Das Silber schimmert im sanften Mondeslicht, das Gold glänzt im stärkeren Sonnenlicht. Aber eben diese unterirdische Sonne hat den Blick der Menschen abgezogen vom freudigen Aufschauen zu den Himmelssonnen und Dem Der über ihnen thront, es hat den Menschen in Ketten geschlagen und an diese Unterwelt gefesselt, es ist der Erdengott geworden, der als ein blendendes schimmerndes Götzenbild die Herzen und Sinne verwirrte, daß sie vergaßen des wahren Gottes und Herrn, vor welchem Gold und Edelstein nur Staub sind. Wie die Juden in der Wüste sich ein goldenes Kalb anfertigten und es umtanzten und als ihren Gott verehrten: so ist bis auf den heutigen Tag das Gold der Götze, vor dem Millionen Menschen ihre Kniee beugen. Und wenn auch viele Tausende von edleren Menschen das Gold nicht zu ihrem Abgotte machen, und nach seinem wahren Werthe es schätzen: so bleibt es doch auch für diese unter den Schätzen dieser Erde der vorzüglichste und wünschenswertheste, denn es ist ja der Talisman, mit dessen Hilfe man alle möglichen Wünsche befriedigen, alles Mögliche erlangen kann, gleich dem Zauberringe in dem Mährchen aus Tausend und einer Nacht, den der glückliche Besitzer nur zu

drehen braucht, und sogleich erscheinen mächtige dienstbare Geister, des Befehles gewärtig und zur schnellsten Ausführung bereit.

Worin liegt nun — so fragst du billig — diese Zauberkraft des Goldes, die es auf die Menschen, hohe und niedrige, gebildete und ungebildete ausübt, auf welchen Eigenschaften beruht der Ruhm und die Ehre, welches sich dieses Metall zu allen Zeiten, bei allen Völkern zu erhalten wußte, warum hat ihm kein anderes Metall, etwa das röthlich schimmernde Kupfer, das dauerhafte feste Eisen, das edle Silber oder die noch edlere Platina diesen Ruhm streitig gemacht? Läßt sich nicht das eben so zähe als biegsame Kupfer eben so leicht zu Münzen schlagen, eben so bequem zu allerlei Gefäßen formen, und giebt es in der Glockenmasse nicht viel schöneren Klang als das Gold? Ist nicht das treffliche Eisenmetall das allernützlichste und darum das allerwerthvollste? Und das Silber und die Platina sind sie nicht eben so edel, als das edle Gold, ja ist die Platina nicht noch schwerer als das Gold, das sonst die Ehre hatte, das allerschwerste Metall zu sein? Stellen wir die Nebenbuhler zusammen vor den Richterstuhl unserer Prüfung, damit sich zeige, wem die höchste Ehre verbleibt.

Vorerst der Glanz, den die Metalle vor allen anderen Erdkörpern voraus haben, wo wäre der reiner, schöner, sonnenhafter als bei dem Golde? Wie kann sich das matte schwärzliche Grau des Eisens, das Roth des Kupfers, das graue gedämpfte Weiß der Platina und der mattere blauweiße Schimmer des Silbers mit dem Goldglanze messen! Wohl hat das Kupfer alten, wohlbegründeten Ruhm, denn den Alten versah es die Stelle unsres Eisens, aber doch bleibt es wie dieses sein Nachfolger ein unedles Metall, denn es ist nicht feuerbeständig. Schmilzest du ein Pfund Gold oder Silber, so hast

du nach dem Erkalten der flüssigen Masse genau wieder ein Pfund Gold oder Silber, keinen Gran mehr oder weniger. Aber das Eisen und Kupfer wird durch das Feuer in einen lockeren, erdichten Zustand versetzt, weil sich mit dem flüssigen Metall der Sauerstoff in der Luft verbindet und Schlacke oder Metallkalk zurückläßt; darum gibt ein Pfund Kupfer oder Eisen nach dem Schmelzen viel weniger als ein Pfund reines Eisen oder reines Kupfer. Schon an der freien Luft läuft das Kupfer schwarz an, und in der Feuchtigkeit wird seine Oberfläche zu einem grünen Kalk oder Rost aufgelöst, den man „Grünspan“ nennt, und der schon manchem Menschen den Tod gebracht hat, wenn ihm der giftige Rost zugleich mit der Speise in einem Kupfergefäß dargebracht ward. Darum werden unsere eisernen und kupfernen Gefäße verzinnt, denn auch das feste harte Eisen wird locker wie Erde, wenn es in die Gewalt seines mächtigen Freundes, des Sauerstoffes geräth. Welche Mühe und welchen sauren Schweiß kostet erst das Eisen, bevor es aus den Steinen, mit denen es der Schöpfer gemischt hat, ausgeschmolzen wird. Das Gold bietet sich sogleich im allerreinsten Zustande dem Menschen an, es läßt sich gleich, wie es da ist, hämmern und schmieden, und um flüssig zu werden, braucht es eines viel geringeren Feuers als das Eisen. Das ist ein hoher Vorzug, den das Gold nicht bloß vor dem Eisen, sondern auch vor seinem kostbaren Nebenbuhler, dem schweren Platinametall voraus hat, welches letztere in unseren gewöhnlichen Feuern sich gar nicht schmelzen läßt. Endlich die ebenso seltenen als harten und spröden Edelsteine, wie wollte man diese zu Ringen und Ketten formen, oder gar zu einem Freudenbecher, wie das Gold, selbst wenn sie in größeren Massen vorkämen! Sie lassen sich nicht willkührlich verändern; ein Schlag des Hammers, schon ein

Fußtritt kann sie zertrümmern, und sie sind auf ewig verdorben.

So mußte sich das Gold schon den ersten Menschen in seinem hohen Werthe vor Augen stellen. Denn obgleich dieses edle Metall ursprünglich ebenso wie andere Metalle in Felsengesteine eingeschlossen und eingewachsen war, ist es doch, als seine ersten Lagerstätten zertrümmert wurden, auf das Rollgestein und in den Sand unserer Flüsse und Ebenen herabgekommen. Hier hat es wegen seiner Geschmeidigkeit nicht so zermalmt, wegen seiner Dehnbarkeit nicht so zerstückt, wegen seiner Schwere nicht so leicht fortgewaschen und abgeschwemmt werden können als die Steintrümmer und der Sand, zwischen denen es gebettet lag. Darum fand der Mensch, der an dergleichen reiche Plätze kam, das Gold öfters in Klumpen von bedeutender Größe offen zu Tage liegend, oder wenn über ein solches uraltes goldreiches Stein- oder Sandfeld im Zeitraum von Jahrhunderten sich eine Decke von Rasen, Torf- oder Haideland ausgebreitet hatte: so gelangte man auf einmal zur Kunde seiner Schätze, wenn etwa ein Wassersturz oder das Grabscheit die verhüllende Decke hinwegnahm. In solcher Weise ward man zu Anfang dieses Jahrhunderts überrascht von dem Goldreichthum einer großen sandigen Fläche am Uralgebirge in Rußland, von dessen Schätzen früher kein Mensch etwas geahnt hätte. Man fand hier im Jahre 1825 einen Klumpen Goldes von 18 Pfund Gewicht und noch mehrere Stücke von einigen Pfunden schwer. Bei Miäsk im Gouvernement Orenburg wurde ein Goldklumpen entdeckt, welcher sieben Pfund an Gewicht enthielt. Das will aber noch nicht viel sagen gegen die Masse, die im Jahre 1730 bei la Paz in Südamerika aufgefunden wurde, und 45 Pfund wog. Die Zahl der Dukaten, die man daraus prägte, war

5620. Das ist aber immer noch gering gegen die Goldmasse, die zu Bahia in Brasilien im Jahre 1785 aus der Tiefe an's Tageslicht gefördert wurde, deren Gewicht man auf 2560 Pfund, und deren Geldwerth man auf eine und eine Viertelmillion Gulden schätzte. Von was für ungeheuren Goldstöcken müssen solche Klumpen abgebröckelt sein! Bei solchen Funden erkannte man, daß die Erzählungen der Alten von den Goldschätzen Arabiens und Indiens keine Fabel seien.

Seit den ältesten Zeiten ist Asien das reichste Goldland der Erde gewesen, aber in neuerer Zeit beginnt Amerika ihm diesen Rang streitig zu machen. Um dir eine kleine Vorstellung von Asiens Schätzen zu geben, will ich nur folgendes hervorheben. Im alten Arabien war das Gold in solchem Ueberflusse vorhanden, daß nicht bloß eine Menge von Gefäßen aus purem Golde verfertigt wurden, sondern daß auch die Kameele goldene Halsbänder trugen. Phrygien und Lydien in Kleinasien und Kolchis am schwarzen Meere waren im Alterthume als goldreiche Länder bekannt; von Mittelasien strömte Gold in Fülle nach den abendländischen Küsten. Die Geschichte spricht von ungeheuren Schätzen, welche die asiatischen Herrscher aufgehäuft hatten. Cyrus soll 500,000, Ptolemäus Philadelphus 740,000 Talente in Gold und Silber hinterlassen haben, und ein Talent beträgt schon 60 Pfund. Noch größer müssen die Metallschätze im alten Indien gewesen sein; denn bei der Leichenbestattung eines Fürsten wurden ganze Karren voll Juwelen und Gold unter die Armen vertheilt. In neueren Zeiten haben die Mongolen bei ihren Einfällen in Indien außerordentliche Schätze angetroffen. Im Jahre 769 erbeutete ein Kalif auf seinem Zuge gegen Cabul Götterbilder von gediegenem Golde, und Mahmud fand in einem einzigen Tempel 700,000 goldene Münzen nebst 57,600 Pfund Gold und

Silber in Gefäßen und Barren. In Guzerat raubte er ferner 56 Säulen von gediegenem Golde nebst einer Kette von 1800 Pfund. Weiter gegen Süden plünderte Mahmud einen Tempel, in welchem er an 100 Millionen Goldes-Werth fand. Im Jahre 1506 erbeutete Kafur in mehreren indischen Tempeln 100 Millionen Pfund Sterling in barem Golde, eine Summe, die das ganze in England geprägte Gold um 20 Millionen Pfund übersteigt. Diese Last wurde, wie die Geschichte erzählt, auf 512 Elephanten und 20,000 Pferden hinweggetragen. Noch im Jahre 1738 wird der Raub des Nadir-Schah an baarem Gelde auf 33 Millionen Pfund Sterling geschätzt. Aehnliche Reichthümer wurden auch von den europäischen Seefahrern auf Sumatra angetroffen, wo aus den königlichen Gräbern Stücke Gold von 500 bis 1000 Pfund Gewicht mit Edelsteinen verziert an's Tageslicht gekommen sind. Viel von dem in Indien angetroffenen Golde mag durch den Handel theils von Mittelasien, theils vom asiatischen Inselmeer und über Arabien aus Afrika dahin gekommen sein; aber man kann mit Recht vermuthen, daß Gold im Lande selbst in großer Menge gewonnen wurde.

Seit dem Jahre 1492, wo Columbus Amerika entdeckte, haben sich neue Goldquellen eröffnet, und aus der neuen Welt ergossen sich fortan wahre Goldströme nach Europa. Die Spanier und Portugiesen haben von ihren Besitzungen in Südamerika seit 300 Jahren im Durchschnitt alljährlich wenigstens 150 Zentner Gold gewonnen, und während noch Jahrhunderte ohne Unterlaß von den reichen Schätzen der heißen Zone zu zehren haben, thut sich jetzt in der gemäßigten Zone Nord-Amerika's, da wo man es am wenigsten vermuthet, eine neue Fundgrube auf, von der es scheint, als wollte sie an Reichthum alles andere übertreffen. Das neuentdeckte Gold-

land heißt Kalifornien, das eine langgestreckte Halbinsel parallel mit der Westküste des Festlandes bildet und eine Bai einschließt, in die sich zwei große Flüsse ergießen. Der eine, San Sacramento genannt, kommt von Norden her, auf der Sierra Nevada entspringend, der andere von Süden her, seinen Wassern durch ein Zweiggebirge der Nevada-Kette den Weg brechend. Diese letztere große Gebirgskette läuft auf viele hundert engl. Meilen fast parallel mit der gleichfalls gebirgigen Küste des stillen Ozean's, und zwischen beiden liegt jenes unermeßliche Thal von Norden nach Süden ausgedehnt, in welchem man nicht mit Unrecht die Wiege einer neuen großen Völkerzukunft erblickt. Das ganze Flußgebiet des Sacramento ist mit Goldkörnern durchwirkt, auf den Bergen, im Sande der Ebene, in den Wäldern und in den Fluthen der Gewässer — überall kommt das schimmernde verführerische Metall zu Tage. Und dazu, welch ein herrliches, von Gott gesegnetes Klima dieses Goldlandes! Ein Augenzeuge entwirft davon eine ebenso anschauliche als interessante Schilderung. Er schreibt in einem Briefe: „Von San Francisco (der Hafenstadt an dem oben genannten Meerbusen), führte unser Weg zunächst durch das Thal de la Puebla nach San Jose, eine Entfernung von 60 engl. Meilen. Ein reizenderes Land habe ich nie gesehen, die flachen Prairieen, mit tausendfarbigen Blumen prangend, hier und da von Flüssen durchströmt, mit den Viehheerden auf den zahllosen Hügeln boten einen prächtigen Anblick dar. An der schmutzigen ziegelbedeckten Mission Santa Clara vorbei führt die Straße an den San Joaquin, den wir an einer seichten Stelle überschritten, und dann weiter nach Suttersfort, immer durch ein Land von der üppigsten Fruchtbarkeit, welches allem Anschein nach eine ungeheure Bevölkerung ernähren könnte. Aber nirgends war ein menschliches Wesen

zu sehen; alle Ranchos (Gehöfte) standen verlassen, Amerikaner, Kalifornier, Indianer, — alle waren fort zum Goldgraben. Nachdem wir Sutters-Fort *) verlassen hatten, ritten wir an dem Ufer des American Fork entlang, und begannen bald die Höhen hinanzusteigen, welche sich von dem Stock der großen Sierra Nevada abdachen. Gegen Mittag machten wir Halt um zu frühstücken und uns eine Tasse Kaffee zu kochen, und während das Feuer angezündet wurde, tauchte einer von der Gesellschaft einen zinnernen Becher in den kleinen Bach, der murmelnd vorüberfloß, holte ihn mit Sand gefüllt wieder heraus, wusch denselben und fand als Bodensatz vier Goldkörner. Dies war unser erster Versuch im Goldwaschen. Gegen Sonnenuntergang erreichten wir Kapitän Sutters Sägemühle, wo beim Ausgraben des Mühllaufes das Gold zuerst entdeckt wurde. Wir waren 25 bis 30 (engl.) Meilen über Gold-, Silber-, Platina- und Eisenminen hingeritten, und das auf einem Wege, auf dem eine Stadtkutsche bequem fahren konnte, und durch eine von Blumen strotzende, von Quellen sprudelnde Landschaft.“ — Die Goldminen sind mindestens 100 engl. Meilen lang, und es ist die allgemeine Ansicht, daß auf der jetzt bekannten Fläche 30 bis 40,000 Menschen mit Vortheil beschäftigt werden können. Jetzt ist schon eine bedeutende Anzahl vorhanden, denn aus Nord- und Südamerika und Europa hat eine wahre Völkerwanderung nach Kalifornien begonnen.

Die Menge Goldes, welche die Menschen im Lauf der Jahrhunderte noch zu Tage fördern werden, wird zu Millionen Zentnern sich anhäufen, denn ein Metall, welches der Vergänglichkeit so wenig unterworfen ist wie das Gold, muß nothwen-

---

*) Der Kapitän Sutter, ein Schweizer, nannte seine Niederlassung so.

dig von einem Geschlechte auf das andere forterben, und durch den beständigen Zufluß aus den Bergwerken sich immer vermehren. Zwar verschlingt das Meer oft Schätze, die unwiederbringlich verloren sind; die Erde öffnet bisweilen hier und da ihren Schlund, um zurückzunehmen was sie gegeben hatte; auch läßt sich bei den verschiedenen Verarbeitungen des Goldes wohl ein Abgang denken: aber dieser zufällige Verlust steht doch mit dem täglichen Anwachs der Menge in keinem Verhältniß. Fort und fort liefern die Bergwerke sehr große Summen; und aus den Goldgruben bei Potosi erhielt man in einem Zeitraume von 40 Jahren über 100 Millionen an Gold, und noch ist ein ganzer Erdtheil übrig, dessen Tiefen man bisher wenig untersucht hat. In Afrika nämlich begnügt man sich mit der Einsammlung des im Sande und nahe an der Oberfläche liegenden Goldes, bergmännisch angelegte und fortgeführte Gruben hat man fast gar nicht, daher für die Zukunft auch hier eine reiche Ernte zu hoffen ist. Bekommt man doch jetzt schon aus fünf Pfund Sand über 60 Gran Gold. Vorzüglich ist der westliche Theil von Guinea, welcher sich von Abend gegen Morgen ungefähr 130 Meilen in die Länge erstreckt, goldreich, und wird deshalb auch die Goldküste genannt. Den hier gesammelten Goldstaub tauschen die Europäer gegen allerhand Waaren von den Eingeborenen ein, um ihn dann nach Europa zu führen. Die englischen Guineen haben von diesem guineischen Golde ihren Namen erhalten.

Das Gold hat viele Mineralien zu Freunden, und gesellt sich gern zum Schwefel, Arsenik, Wismuth, Braunstein, Eisen, Kupfer und Silber, und so gibt es denn sehr verschiedene Golderze. Zuweilen macht sich aber der Schwefel den Spaß, den Menschen ein gelbschimmerndes Golderz vorzuspiegeln, und wenn man näher zusieht, ist es nur Eisen- oder Kupferkies,

das sich nicht wie das fügsame Gold zu Blättchen schneiden läßt. Es ist nicht Alles Gold, was glänzt.

Unter den europäischen Mächten gewinnt Rußland das meiste Gold, denn seine Goldausbeute am Ural wurde vom Jahr 1814 bis 1824 auf 24 Mill. preuß. Thaler geschätzt; dann folgt Oesterreich, das aus seinen Bergwerken in Ungarn und Siebenbürgen im Durchschnitt jährlich 4700 Mark (zu 16 Loth), aus Böhmen 23, aus Salzburg 165 Mark gewinnt. Frankreich erhielt früher, hauptsächlich aus seinen Goldwäschereien in Languedok, gegen 200 Mark. England hat gar keine Goldbergwerke, dagegen empfängt es seit Abschaffung des Sklavenhandels allein aus Senegambien über 3400 Mark.

Nun wirst du aber mit einiger Verwunderung fragen: Wenn alljährlich so bedeutende Massen Goldes gewonnen werden, muß da nicht das edle Metall eben so häufig sein als Blei und Eisen? Die Antwort ist: nein! selbst in den goldreichsten Ländern ist das Gold im Verhältniß zu den andern Metallen eine Seltenheit. Man hat berechnet, daß in den reichen spanischen und portugiesischen Besitzungen Süd- und Nordamerika's alljährlich 100 Mal mehr Silber gewonnen wird, ja daß in dem kleinen England in einem Jahr dreitausend Mal mehr an Eisen gewonnen wurde, als in jenen großen Ländern an Gold. Welche Eisenschätze sind allein in Schweden aufgehäuft! Die Menge der Eisenerze ist da so ungeheuer groß, daß sich das Menschengeschlecht auf immer damit versorgen könnte. Ein eiserner Gürtel unter der Bodenoberfläche zieht durch das ganze Land von Lappland bis Schonen, und bricht zuweilen sogar in Bergen zu Tage. Der 1800 Fuß hohe Gallivare in Lappland besteht ganz und gar aus einer fast gediegenen Eisenmasse, und diese allein wäre hin-

reichend, ganz Europa hunderttausend Jahre mit Eisen zu versehen.

Das Gold gehört also durchaus zu den seltenen Metallen, und das erhöht nicht wenig seinen Werth; allein wenn es auch so gemein wäre wie Eisen, würde es immer noch seinen Werth behalten, und wir würden goldenen Löffeln, Tellern und Schüsseln vor allen andern den Vorzug geben, und die Hausfrauen zumal würden mit dem goldenen Geschirr besonders zufrieden sein, da es ohne gescheuert zu werden, immer hübsch rein und blank bliebe. Das edle Gold hat in seiner Art viele Eigenschaften mit einem edlen guten Gemüthe gemein, namentlich die Geduld und Milde. Es läßt sich ohne seine Fassung, das heißt den eigenthümlichen Zusammenhang seiner Theile zu verlieren, zu Draht ausziehen und zu Blättchen schlagen, wie kein anderer Körper, und schon die Nürnberger Goldschläger hatten das Sprüchwort, daß man mit einem Dukaten einen Reiter sammt seinem Pferde übergolden könne. Ein einziges Loth Gold läßt sich in einen Draht von 140 Meilen Länge ziehen. Dabei benimmt sich auch das Gold dem schneidenden Messer gegenüber so weich und mild, läßt sich so biegen und drehen, wie kaum ein anderes Metall. Zuweilen haben die Menschen an der Lauterkeit und Einfachheit seines Wesens gezweifelt, aber durch keinen Versuch, den man mit ihm anstellte, ließ es sich aus seiner gleichmäßigen Haltung bringen. Man warf es in Essig, der das Kupfer und Eisen so leicht angreift, man überschüttete es mit der zerstörenden Schwefelsäure und noch stärkeren Flüssigkeiten, die so manche feste Bande der Körperlichkeit lösen: aber das Gold verschmähete die Vermischung seiner altadeligen Natur mit den künstlichen Erzeugnissen der Menschen; im Essig, wie in der Schwefelsäure, wie in der Schmelzhitze blieb es immer dasselbe einfache lautere

Wesen. Ja, im Feuer zeigt sich das Gold so beständig, daß bei einem in dieser Absicht angestellten Versuch ein Loth Gold in einer starken Hitze, welche zwei Monate lang unterhalten wurde, nicht das Geringste von seiner Schwere verlor.

Das Gold schmilzt etwas leichter als Kupfer, nämlich so bald es durchgeglühet ist, und wird unter allen Metallen am heißesten. Während des Schmelzens schimmert auf der Oberfläche eine sanfte grüne Farbe. Steigert man die Hitze auf außerordentliche Weise, wenn man das Gold in den Brennpunkt großer Brennspiegel bringt, so wird es in einem dünnen Rauche aufgetrieben, der, wenn man kaltes Silber darüber hält, sich anhängt und dasselbe vergoldet. Auch mit dem Quecksilber vermischt sich gern das Gold, aber nur so, wie man etwa Mehl in Wasser auflöst. Man erhält auf diese Weise einen Goldteig, mit dem man verschiedene Gegenstände, z. B. Porzellangefäße bestreicht. Setzt man die also bestrichenen Gefäße in die Glühhitze eines Ofens, so wird das Quecksilber flüchtig, eilt davon und läßt die reine Vergoldung zurück.

Die neueste Scheidekunst hat es freilich weit gebracht, sie hat aus einer Mischung von Salpeter= und Salzsäure das mächtige Königswasser bereitet, und damit das Gold flüssig gemacht: aber auf die einfache Lauterkeit des Goldes hat sie doch keinen Verdacht bringen können, und das Gold hat sich beständig als einer von den Grundstoffen erwiesen, welche der Schöpfer am Anfang in der irdischen Natur hervorrief.

In den vergangenen Jahrhunderten hat sich Mancher den Kopf zerbrochen und dem lieben Gott das Geheimniß ablauschen wollen, woraus denn das Gold eigentlich gemacht sei. Aber die Weisen, indem sie diesen Stein der Weisen suchten, sind zu Thoren geworden, und alle ihre Mühe war vergebens.

Der gütige Schöpfer weiß wohl, daß es seinen Menschenkindern nicht frommen würde, wenn sie selber das Goldmachen lernten und die Habgier nach Wunsch befriedigen könnten. Nur das Gold hat für den Menschen wahren Werth, das er sich im Schweiße seines Angesichts erwirbt, zu dessen Besitze er mit Uebung und Anstrengung der ganzen vollen Menschenkraft gelangt. Darum haben die überreichen Goldschätze, welche die Spanier und Portugiesen aus der neuen Welt erbeuteten, diesem Volke keinen Segen, sondern Unheil und Verderben gebracht, denn mit dem leichten Besitz versanken die Menschen in Trägheit und Faulheit, mit der Leichtigkeit, alle Leidenschaften befriedigen zu können, kamen Schwelgerei, böser tückischer Sinn, Laster aller Art in die Gemüther; mit dem Reichthum wuchs die Schlaffheit, die Selbstsucht, die Knechtschaft. Spanien und Portugal sind ihres Goldes nie froh geworden, bei allen ihren Schätzen sind sie arm geblieben, und durch sie an den Rand des Verderbens gerathen. Die Eisen- und Stahlfabriken des kleinen England bringen dem mächtigen Volke jetzt eben so viel ein, als einst die Gold- und Silberminen den Spaniern und Portugiesen; nur weil der Engländer mit dem Eisen zu arbeiten gelernt hat, ist auch das Gold in seiner Hand eine mächtige Waffe geworden, mit welcher er den Erdkreis beherrscht.

Ich habe oben die Glanzseite des schönen Kaliforniens gezeigt, aber sie hat eine furchtbare Schattenseite. Es bringen fast täglich die Zeitungen Kunde, wie Neid und Zank und Zwietracht, ja Mord und Todtschlag unter den Goldgräbern ausgebrochen ist. Wie sollte es auch anders sein? Schon die Begierde, welche das Haupt des Menschen zur Erde beugt und wie einen Maulwurf ihn in der Scholle wühlen läßt, verscheucht alles Ueberirdische, alles Edle und Heilige aus dem

Gemüthe. Wer will den Stärkeren abhalten, wenn er den Schwächeren neidisch beraubt, und im Falle des Widerstandes ermordet? Zucht und Ordnung müssen schwinden, wo die Leidenschaften regieren. Ferner: Kalifornien ist noch nicht angebaut, und die Lebensmittel müssen über weite Landstrecken und Meere zugeführt werden. Die Verkäufer stellen dann das Hundertfache, ja das Tausendfache von dem gewöhnlichen Preise. Die Schatzgräber, wollen sie nicht Hungers sterben, müssen ihr Bischen Speise und Trank mit Goldstücken aufwiegen, denn dem Hungrigen und Verschmachteten ist ein Stück Brod mehr werth, als eine Tonne Goldes. So müssen jene Goldgierigen schon an Ort und Stelle erfahren, wie nichtig das Gold, was für ein armseliges und verächtliches Ding es ist, wenn man sein Herz daran hängt und es zum Abgotte macht.

Wohl ist das Gold der König der Metalle und aller Erdenstoffe, man könnte sagen: der starre Erdkörper in seiner schönsten, herrlichsten Form; aber es ist doch nur Erdenstaub, welcher Menschen nicht beglücken kann, in denen der Odem Gottes weht, und die zur Unsterblichkeit berufen sind.

Das Roggenkorn.

> Wer merkt's am Samenkorn so klein,
> Daß drin ein Leben könnte seyn!
>
> Hey.

Wenn du nach einem Spaziergange ermüdet und hungrig heimkehrest, so läßt du dir ein Butterbrod wohl schmecken, und denkst nicht weiter daran, woher das Brod kommt. Du meinst auch wohl, es sei genug zu wissen, daß der Bäcker das Brod aus einem Teige backe, wozu er das Mehl aus der Mühle empfängt, welche das auf dem Acker geerntete Korn zu Mehl zerreibt. Aber was der liebe Gott Alles thun muß, bevor das Korn auf dem Felde groß wird, Aehren gibt und dem Bauer die Scheuren füllt: das wird dir weniger bekannt seyn, obwohl es die Hauptsache ist, die man wissen sollte.

Nimm ein Roggenkörnlein zur Hand und schaue es an. Du hältst etwas Lebendiges in der Hand, ja noch mehr, dieses Lebendige ist ein Ei. Das nimmt dich Wunder; du hältst das Körnlein an's Ohr — es gibt keinen Laut von sich; du legst es auf den Tisch — es rührt sich nicht; es ist weder warm noch kalt — und doch steckt viel, viel Leben darin. Man hat aus Aegypten Getreidekörner, die schon vor 2000 Jahren geerntet waren, mitgebracht, und als man sie in die Erde steckte, gingen sie so grün und frisch auf, wie das Korn vom vorigen Jahre. Wären diese Körnlein todt gewesen, so würden sie ruhig in der Erde gelegen, sich nimmer gerührt haben. Wenn du sie auch mit deiner Hand nicht fühlst, so hat der liebe Gott

doch jedem Körnlein so viel Lebenswärme geschenkt, daß es selbst in dem härtesten Winter nicht erfriert. Wenn du ihn auch mit deinen Augen nicht siehst, so hat der liebe Gott doch in jedes einzelne kleine Körnchen einen langen Halm, so groß als ein erwachsener Mensch, nebst einer langen Aehre mit hundert ähnlichen Körnern versteckt. Du kannst ja auch in dem Vogelei keine Federn und keinen Schnabel und keine Flügel erkennen, und doch steckt ein ganzer Vogel darin. In dem gelben Dotter des Eies schläft schon das Küchlein; dieses muß aber, bevor es Beine und Flügel und einen Schnabel bekommen kann, erst in ein warmes Nest kommen, wo die Bruthenne mit ihrer Wärme es Tag und Nacht bedeckt, es muß erst von dem Eiweiß, worin es eingehüllt ist, trinken, wie das Kind von der Muttermilch; dann wird es immer größer und stärker, bis es an die harte Schale pickt, sie entzwei bricht und als ein kleines Huhn aus seinem Gefängnisse herausschlüpft. So muß auch das Körnlein erst ein Nest empfangen im Mutterschooße der Erde, und die Sonne muß das kleine Ei ausbrüten, denn sie muß ihre warmen Strahlen senden, damit die Pflanze zum Leben erwache.

Willst du also den lebendigen Keim sehen, der im Körnlein schlummert, so gehe hin und stecke es in die Erde, oder schaue zu, wenn der Landmann im Herbst seinen Acker besäet hat: schon nach wenigen Tagen kommt das verborgene Leben an's Tageslicht. Der Keim fängt an, sich zu regen; er theilt das Samenkorn in zwei Theile; die „Samenlappen" genannt, und verzehrt die weiße Milch, die ihn als Mehl umgab. Warum hat aber der liebe Gott den Keim so sorgfältig versteckt und in mehreren Häuten verschlossen? Das hat er deßhalb gethan, damit dem zarten Keime die strenge Winterluft nicht schade und keine Verletzung ihn treffe. Wie bei dem Ei kommt

erst eine gröbere, härtere Schale, die wie ein Panzer den weicheren Kern umgibt; aber auf das derbere und festere Gehäuse folgt noch eine weichere, feinere Haut, damit die härtere Schale den weichen Kern nicht allzusehr drücke. So hüllen die zärtlichen Mütter ihre Kindlein in mehrere Tücher und legen die feinsten zuerst um die zarten Glieder.

Hat das Samenkorn einige Tage im Dunkel der Erde geschlummert, und hat der wohlverwahrte Keim seine Milch verzehrt, so zersprengt er seine Hülle, dehnt und streckt sich und tritt in zwei Spitzen hervor: im Federchen und Würzelchen. Das Würzelchen senkt sich nach unten zur Erde, denn es weiß, daß es hier Speise und Trank findet. Um diese desto sicherer zu finden und aufsaugen zu können, theilt es sich in kleine Fasern, die wir Wurzelfasern nennen, und die es ausstreckt, wie der Schmetterling seinen feingebogenen Rüssel und der Polyp seine Arme. Das Federchen dagegen strebt nach oben, möchte gar zu gern in die hohen Lüfte sich erheben, wie die Vögel, wenn sie flügge geworden sind; denn Luft und Sonnenschein sind seine Speise. Woher weiß aber der Keim, daß er im Boden Nahrung findet? Wer hat es ihm gesagt, wo der Erdboden, wo unten ist, da ihm doch die Augen fehlen? Das sagt ihm der liebe Gott, der das Körnlein erschaffen hat und der es erhält und behütet; seine Vaterhand ist es, welche die Samenkörner zurechtlegt, welche im Winter einen wärmenden Schneemantel über die jungen Keime ausbreitet, daß der rauhe Frost sie nicht tödte, und welche im Frühling die Wolken am Himmel heraufführt, damit sie den durstigen Pflanzen, wenn die Erde nichts mehr zu trinken hat, einen Labetrunk bringen. Darum streuet der Landmann voll guter Zuversicht den Samen auf seinen Acker, denn er weiß, daß eine starke Hand das Leben und Gedeihen gibt.

Ziehst du ein im Herbst gesäetes Roggenpflänzchen vor Weihnachten aus dem Boden, so erblickst du dünne, braune, senkrecht in die Erde hinabsteigende Wurzeln, die sehr tief gehen, wofern nur der Boden locker und fruchtbar ist. Sobald aber die warmen Frühlingstage kommen, sterben die alten Wurzeln ab, die Pflanze treibt frische und beginnt ein neues Leben. Ziehst du sie nun aus der Erde, so erblickst du weiße Wurzeln, nicht wie früher in Einer Richtung nach unten gehend, sondern nach allen Richtungen ausgebreitet, viel dicker und kürzer als die Herbstwurzeln. Diese sind dünn — denn sie brauchen keinen hohen Stengel zu haben; sie streben tiefer nach unten, da hier mehr Feuchtigkeit und Wärme ist, denn nahe an der Oberfläche würden sie leicht erfrieren. Im Sommer soll die Wurzel von dem kleinsten Regen Nahrung ziehen, darum zertheilt sich der Wurzelmund in viele kleinere Mündchen, um leichter und schneller trinken zu können. Die dünnen Fasern müssen aber dick werden, denn nun gilt es, einen langen Halm mit einer schweren Aehre zu tragen.

In demselben Maaße, als sich unten in der Erde das Würzelchen ausbreitet, heben sich auch die saftigen grünen Grasblättchen frisch über die Erde empor. Das Licht und die Sonnenwärme kochen in den feinen Röhrchen, welche in dem Halme auf- und niedersteigen wie die Adern in deinem Körper, einen Saft aus, der so süß und nahrhaft ist, daß Schafe und Kühe, Ziegen und Pferde kein Gras lieber verzehren, als das Korngras. Dieses hat einen solchen Trieb, in die Höhe zu wachsen, daß, wenn es auch von den Thieren abgeweidet oder von den Menschen abgeschnitten ist, es nur desto fröhlicher wieder emporschießt, um in seiner Aehre den Menschenkindern diejenige Speise zu bereiten, welche sie am nothwendigsten brauchen, und ohne die der Arme wie

der Reiche nicht wohl leben kann, und welche für unsere Gegend der größte Segen Gottes ist — nämlich das Brod.

Das junge, weiche Aehrchen zeigt sich schon sehr früh, wenn der Halm noch ganz klein ist, in ein Blatt wie in einen grünen Mantel eingewickelt. Doch die Aehre darf nicht so tief unten am Erdboden bleiben — die aus der Erde aufsteigenden feuchten Dünste würden ihr schaden und sie nicht zur Reife kommen lassen, darum steigt sie immer höher und schlanker empor. Je länger der Halm, desto reiner entwickelt sich der aus den Wurzeln aufsteigende Nahrungssaft, desto besser kann ihn auf diesem langen Wege, den er zu machen hat, die Sonne auskochen und zubereiten, daß er zu dem mehligen Korne sich verdichtet. Zwar schwankend und dünn ist das Rohr, auf dessen Spitze die Aehre sich wiegt; doch hat es starke Knoten, daß der Wind es nicht zerknickt, und biegsame Fasern, daß es vor dem Sturme sich beugt, der oft die Zweige der mächtigen Eiche zerbricht und die hohe Fichte entwurzelt. Jene Knoten haben, um den emporsteigenden Saft hindurch zu lassen, viele kleine Löcher. Die Fasern kreuzen sich hier und bilden so ein festes Gewebe, gleichsam ein Knochengelenk. Mit jedem Knoten beginnt eigentlich eine neue Pflanze; schneidet man den Halm an einer solchen Knotenstelle ab und steckt das abgeschnittene Stück in die Erde, so schlägt es Wurzeln und wächst als neuer Halm lustig empor.

Die kleinen und feinen Korngrasblätter, welche mit ihrem frischen Grün dem Frühlingsgefilde ein so schönes Festkleid anziehen, werden immer länger, aber nicht breiter, alle in derselben Form zugespitzt, als wäre es von einem Meßkünstler mit Lineal und Zirkel geschehen. Sie haben keinen besondern Stiel, wie etwa die Blätter des Birn- und Apfel-

baumes, sondern endigen sich unten in eine Scheide, welche, an den Halm sich schmiegend, diesen umhüllt und mit ihm das Blatt ganz innig verbindet. Diese Blättchen helfen dann auch getreulich mit, daß der Halm groß wird; wenn sie fröhlich in der Luft flattern und es den Anschein hat, als arbeiteten sie nicht und wollten bloß sich vergnügen: so sind sie emsig beschäftigt, den Thau des Himmels zu sammeln, das Sonnenlicht zu saugen und Luft zu schöpfen — denn die Pflanze muß Athem holen so gut wie das Thier. Ist aber die Aehre ihrer Reife nahe, so welken die Blätter; denn sie haben ihr Tagewerk vollbracht, und der Nahrungssaft, welcher immer noch aus der Wurzel aufsteigt, darf nicht mehr seitwärts in den Blättern sich zertheilen, sondern soll unverkürzt den Körnern zu Gute kommen.

Nun schaue, wie künstlich der liebe Gott die Aehre gebaut hat. Sie besteht aus vielen kleinen Aehrchen, die alle an einen gemeinsamen Stiel, die „Spindel" genannt, geheftet sind. Wie bei einer Weintraube die Blüthen der Länge nach an dem Blüthenstiel sitzen, so auch die Blüthen des Korns an ihrer Spindel. Weil aber die Blüthenstiele ganz kurz und zusammengedrängt sind, nennen wir es eine „Aehre". Immer steht ein kleines Aehrchen einem andern gegenüber, daher ist die Aehre zweizeilig. Zu einem einzelnen Aehrchen gehören aber zwei Blüthen, die in Einem Kelche brüderlich zusammenwohnen. Der Kelch besteht wieder aus zwei schmalen, spitzen Blättchen, welche den Namen „Kelchspelzen" tragen und die Hülle bilden für die eigentliche Blüthe, die das Körnlein umschließt, und wiederum aus zwei Blättchen zusammengesetzt ist. Von diesen ist das äußere am Rande bewimpert oder gefranzt, bauchig und mit einer langen Granne versehen, als wollte das Körnlein eine Lanze einlegen gegen

die Angriffe der Vögel. Vielleicht ist aber auch diese Granne ein Fühlhorn, welches die Frucht in die Luft ausstreckt, um alsbald zu merken, wenn die unsichtbar in der Luft schwimmenden Luftbläschen herankommen, und sie dann als gute Nahrung anzuziehen. Das innere Blüthenblatt, welches unmittelbar den Kern umgibt, gleicht einer zarten, faltigen Haut. So ist das Roggenblümchen anzuschauen wie ein doppelter Kelch, ganz unscheinbar, von blaßgrüner Farbe, ohne allen Glanz und Farbenschimmer einer Tulpe oder Rose oder Narcisse. Aber das größte und Wichtigste geschieht oft im Verborgenen, und das innerlich Werthvolle bedarf des äußern Schmuckes nicht. Die Nachtigall trägt ja auch ein schlichtes graues Kleid und ist doch der vorzüglichste Sänger.

Während bei den meisten Blüthen die farbigen Blumenblätter abfallen, sobald die Frucht zu reifen beginnt, harrt der Kelch oder die Blumenkrone — wie du es nennen willst — treulich aus bis zu Ende, wo das Körnlein völlig reif geworden ist und ausgedroschen werden kann. Wie hat sich nun aber dies Körnlein gebildet, woher ist es gekommen? Siehe, da hängen zwei gelbe Beutelchen aus dem Kelche heraus, an ganz feinen dünnen Fädchen befestigt. In diesen kleinen Beuteln stecken, wie in einem Kästchen, viele tausend Körnchen eines außerordentlich feinen Staubmehles, „Blüthenstaub" genannt. Weht nun ein frischer Wind über das Kornfeld, daß es aussieht, als liefe da eine Heerde Schafe vom Hunde gescheucht, oder als wären es grüne Wasserwogen, die auf- und niederwallen: so fällt das Staubmehl auf ein anderes Körperchen, das gerade in der Mitte der beiden Staubfäden steht und oben eine Narbe hat, die mit einer hübschen Federkrone geziert ist. Diese Narbe empfängt den zarten Blüthenstaub und führt ihn durch den kurzen hoh-

len Griffel bis zum Fruchtboden hinab, der einem Haarschopf gleicht. Sobald das Samenmehl ihn berührt, schwillt er auf, rundet sich, wird immer fester, und bereitet im Innern jener beiden Häute, die du schon kennst, jenes kostbare Mehl, das wir im Brode verspeisen. So ist aus dem in die Erde gepflanzten Samenkorne ein diesem ganz gleiches erzeugt, aber aus dem einen, das gesäet ward, hat der Segen des Himmels hundert gemacht.

Wohl ist das Roggenkörnchen ein Segen des Himmels zu nennen, denn was wollten wir und alle Menschen, die mit uns in der nördlichen, kalten Zone wohnen, anfangen, wenn uns das Roggenbrod genommen würde? Die armen Leute müßten verhungern, denn das Weizenbrod wäre für sie zu theuer. Auch hat das Weizenbrod, obschon es weißer und leichter verdaulich ist, als das Roggenbrod, bei weitem nicht einen so kräftigen Geschmack als dieses, würde den Arbeitsmann nicht so stärken und sättigen, als das aus Roggenmehl gebackene Brod. Schon der Geruch desselben, wenn es frisch aus dem Backofen kommt, ist so stärkend und kräftig, wie man ihn bei keiner andern Speise findet. Hat doch bei einer großen Hungersnoth eine Mutter ihr kleines Kind vom Hungertode dadurch gerettet, daß sie dasselbe um die Zeit, wo das Brod aus dem Ofen genommen wurde, an die Oeffnung setzte, damit es den kräftigen Brodem einathme. Das Weizenbrod wird auch bald trocken und schmeckt dann fade, während das Roggenbrod lange feucht und wohlschmeckend bleibt. Freilich, wenn es ein leckeres Backwerk gilt, so muß das aus Weizenmehl bereitet werden, das ist feiner und vornehmer und weiß dem Gaumen zu schmeicheln, und wir freuen uns mit Recht, wenn zu Weihnacht gute Stollen und Wecken und zu Ostern gute Kuchen gebacken werden: aber müßten

wir alle Tage Semmel und Kuchen essen, dann würde diese Speise uns bald zum Ueberdruß. Das Roggenbrod jedoch ist eine gesunde Hausmannskost, die man jeden Tag mit gleicher Lust verzehrt, es bleibt uns der liebe Freund, zu dem wir immer wieder zurückkehren und dessen wir nie überdrüssig werden. In der Gestalt des Brodes fassen wir den ganzen leiblichen Segen zusammen, darum beten wir auch im Vaterunser: „Unser tägliches Brod gib uns heute.“

Was für ein starker Geist in dem Roggenkorn steckt, zeigt auch das Getränk, welches aus seinem Mehle gewonnen wird. Der darin enthaltene Zuckerstoff wird durch Gährung entwickelt und durch Feuer zu einem Weine gebrannt, der mit Recht „Branntwein“ heißt. Dieser Branntwein ist ein treffliches Heilmittel, und für den Arbeitsmann, der immer in kalter, nasser Luft seyn muß, ein Labetrank, wenn er mäßig genossen wird. Aber im Uebermaße genossen ist er ein verderbliches Gift, das den Menschen, der sich an ihm vergreift, zur Erde wirft, ihn aller seiner Sinne beraubt und ihn noch unter das Thier erniedrigt. Die besten Gaben Gottes werden oft am meisten von den Menschen gemißbraucht.

Wie die heißen Länder reichlich gesegnet sind mit einem Korne, das du zuweilen in der Suppe genießest, nämlich mit dem Reis, und die warmen Länder ein anderes nahrhaftes Korn, den Mais hervorbringen: so die fruchtbaren fetten Landstriche der gemäßigten Zone den Weizen. Aber wo auch dieser nicht mehr wachsen will, weil ihm der Boden zu sandig und mager, die Luft zu rauh und zu kalt und die Sonne zu lau ist: da gedeiht noch trefflich der Roggen, der selbst auf die hohen Gebirge steigt, ohne Scheu vor Wetter und Wind, und ohne zu leiden vom Frost des nordischen Winters. Darum ist er auch ein so kräftiges und starkes

Gewächs. Sein Stroh ist das beste von allen Getreidearten, und enthält selber noch manchen Nahrungsstoff. Es gibt, klein geschnitten, ein gutes Winterfutter für Ochsen und Schafe; auch den Kühen wird es gereicht, wenn Mangel an Heu vorhanden. Wie manchem Thiere ist schon das Leben erhalten worden durch die trockenen Halme des Roggenkörnleins, wie manches Pferd müßte nach schwerer Tagesarbeit hungrig im Stalle stehen, wenn der Häcksel ihm nicht die Krippe füllete? Das Roggenstroh speist die Thiere und wärmt sie auch, denn es legt sich als bequemes Bette ihnen unter die Füße, damit sie darauf ausruhen und Wärme sammeln, wie der Mensch in den Federbetten sich erwärmt. Ja, wo der Arme nicht so viel hat, ein Federbett sich zu kaufen, bietet noch freundlich der Strohpfühl sich dar. Selbst auf die Dächer müssen die Halme des Roggenkorns wandern, damit der Frost nicht von oben her in die Häuser und Ställe des Landmanns dringe, und die innere Wärme nicht so schnell entweiche. Wie thut es dem Herzen so wohl, und wie wird es uns selber schon warm zu Muthe, wenn wir in ein friedliches Dörflein kommen und die Strohdächer auf Hütten und Scheuern uns anblicken, als wollten sie sagen: „Gott hüllt auch die Armen und Geringen in seine Vaterliebe ein!“

Merkwürdig, daß die wilden Hunnen, welche unter ihrem König Attila das arme Deutschland so furchtbar verwüsteten, und ganz Europa mit ihrer Barbarei zu überschwemmen drohten, daß gerade diese von der Vorsehung dazu bestimmt waren, das Roggenkorn aus Asien nach Europa zu bringen. Sie haben unsern alten Vorfahren, den Germanen, den Anbau des Roggens gelehrt; sie waren ein Werkzeug in der Hand des HErrn, der im Ungewitter die Erde befruchtet und im Kriege den Frieden schafft.

Die Palme.

— Einfach bleibt die Gestalt der ersten Erscheinung,
Und so bezeichnet sich auch unter den Pflanzen das Kind.
Gleich darauf ein folgender Trieb, sich erhebend, erneuet,
Knoten auf Knoten gethürmt, immer das erste Gebild.
Zwar nicht immer das gleiche; denn mannigfaltig erzeugt sich
Ausgebildet, du siehst's, immer das folgende Blatt,
Ausgedehnter, gekerbter, getrennter in Spitzen nnd Theile,
Die verwachsen vorher ruhten im untern Organ.
Und so erreicht es zuletzt die höchst bestimmte Vollendung,
Die bei manchem Geschlecht dich zum Erstaunen bewegt.

Göthe.

Die Palmen bilden eine große Pflanzenfamilie, die zu den allermerkwürdigsten gehört, und die zierlichsten, prächtigsten, üppigsten Gewächse liefert, die wir auf Erden haben. Der alte Linné nannte die Palmen mit Recht die Fürsten des Pflanzenreichs, und doch waren ihm noch nicht die großartigsten bekannt. Keine andere Pflanzenfamilie zeigt eine so ungeheure Kraft in der Erzeugung ihrer Früchte. So hat z. B. die Alphonsia, eine Palme Südamerika's, bei der geringen Höhe von 6 Fuß gegen 200,000 Blüthen in einer einzigen Blüthenscheide, und auf einmal oft über 600,000 Früchte, welche freilich nicht sämmtlich zur Reife gelangen. Die Blüthen sind meistens sehr klein, fast denen des Spargels zu vergleichen, und bilden einen traubenartigen Büschel. Von der Zwergpalme, die in Spanien wild wächst, dort wie Unkraut wuchert und nur einige Fuß Höhe erreicht, bis zu der prächtigen Wachspalme (Ceroxylon andicola), die auf den Anden in Südamerika ihre Heimath hat und 180 Fuß erreicht, dann bis zu den Rotang- und Calamusarten,

die 400 bis 500 Fuß hoch werden sollen, welch' ein Abstand und welche Mannigfaltigkeit! Es sind wahre Wunderbäume, die Palmen, denn sie sind Bäume und doch auch keine, weil sie sich von den übrigen Bäumen durchaus unterscheiden. Sie gehören nämlich nicht, wie unsere Linden und Ahorne und Eichen, oder unsere Bohnen und Erbsen, zu den zweisamenlappigen Pflanzen (Dikotyledonen), deren Samen in zwei Läppchen auseinandergehen, wie man solches an der Bohne sehen kann, sondern zu den einsamenlappigen oder Monokotyledonen, gleich den Gräsern, dem Spargel, der Ananas und den lilienartigen Gewächsen. Die junge Palme entwickelt sich aus dem Samenkorne mit einem einfachen grasähnlichen Blatte. Ist dieses abgefallen, so folgen einige etwas eingeschnittene und zertheilte, bis die regelmäßige Blattbildung hervortritt. So wie der Stamm höher treibt, fallen die Blätter ab und lassen kurze Stümpfchen zurück, welche sich kreisförmig gleich Schuppen um den Stamm anlegen und ihm statt der Rinde dienen. Denn eine eigentliche Rinde haben die Palmen ebensowenig, als Aeste und Zweige; aus dem Mittelpunkte ihrer Stämme schieben sich fortwährend die jungen Herztriebe heraus und bilden endlich, wenn der Stamm ausgewachsen ist, die schöne Blätterkrone. Die Palmenblätter sind immer grün, meist herabhängend und zuweilen über 20 Fuß lang, so daß sie wohl die Stelle der Zweige vertreten können. Sie sind entweder wie eine Feder gebildet (gefiedert) oder wie ein Fächer, d. h. eine Menge schmaler Blättchen breitet sich gleich den Stäben eines Fächers von einem Punkte strahlenförmig aus.

Auch der innere Bau des Stammes ist ganz eigenthümlich, denn die Saftgefäße sind hier nicht in Jahrringe gruppirt, wie bei den Bäumen, sondern sie stehen zerstreut. Einige

Palmenstämme sind sogar spindelförmig gebaut, d. h. sie werden in ihrer Mitte am dicksten und unten und oben am dünnsten. Bevor der Stamm völlig ausgewachsen ist und Früchte tragen kann, dauert es gewöhnlich lange Zeit. Der Blüthentrieb zeigt sich im Winkel der Blätter als ein Kolben in einer bastartigen Hülle. Hat er diese gesprengt, so bricht eine zahllose Menge kleiner Zweiglein hervor, die mit Blüthen wie übersäet sind. Da gibt es denn wieder eine große Verschiedenheit. Auf einigen Stämmen sitzen bloß männliche, auf andern bloß weibliche Blüthen; sollen die letzteren vom Blüthenstaube jener befruchtet werden und Früchte bringen, so muß ein Schmetterling oder eine Fliege oder Wespe kommen, erst die männliche Blüthe besuchen und davon an ihren behaarten Beinchen den Staub abstreifen, um ihn der weiblichen Blüthe zu bringen, welche die ersehnten Staubkörner begierig aufnimmt und verarbeitet. Können die beflügelten Thierchen nicht genug Staub herbeischaffen, so hilft der Wind getreulich mit und führt das Staubmehl in der Luft fort an Ort und Stelle. Oft ist aber solche Mühe gar nicht nöthig, denn bei mehreren Palmenarten sitzen männliche und weibliche Blüthen auf einem Stamme, und haben es da nahe genug zu einander, so daß die Männchen schon die Weibchen besuchen können, wenn ein Luftzug an der Blätterkrone rüttelt. Noch bequemer ist es für die Befruchtung, wenn eine Palme Zwitterblüthen hat, d. h. männliche und weibliche in einer Blume beisammen, wie bei unseren Tulpen und Aurikeln. Dieser Fall ist aber selten.

Fast alle Palmen kommen nur innerhalb der Wendekreise vor; sie sind Kinder der heißen Zone. Die meisten Arten kommen auf das tropische Amerika, wo man jetzt schon über 50 verschiedene kennt. In Nordamerika zählt man fünf Ar-

ten, in China und Japan eine, im südlichen Europa und Afrika gleichfalls eine, im nördlichen Afrika aber drei.

Die Palme ist ein Geschenk des Himmels, für das die Bewohner der heißen Zone nicht genug dem Schöpfer danken können, denn sie gibt ihnen noch mehr, als was uns der Roggen und Weizen liefert. Denn die Grasarten, die uns Mehl geben, die Nadelhölzer, die uns Bauholz zu Schiffen, Häusern und Geräthschaften, der Weinstock, der uns stärkenden Trank, die Oelpflanze, die uns Brennmaterial, der Oelbaum, der uns Butter, der Hanf und Flachs, der uns Leinwand, die Kohlarten, die uns Gemüse, die Obstarten, welche uns ihre Früchte zum Verspeisen geben: das Alles findet sich in der Palme vereinigt, wird durch die Palme allein ersetzt. An das Dasein der Palme ist das Leben ganzer Völkerschaften geknüpft. So ernährt die berühmte Fächerpalme Mauritia ganz allein die bisher noch unbezwungene Nation der Guaraunen am Ausfluß des Orinoko. Sie weben aus den Blattstielen der Mauritia Hängematten, und spannen diese künstlich von Stamm zu Stamm, um in der Regenzeit, wenn das Fluß-Delta ganz überschwemmt ist, nach Art der Affen auf den Bäumen zu leben. Diese schwebenden Hütten werden theilweise mit Latten bedeckt, und auf dieser feuchten Unterlage schüren dann die Weiber Feuer an, um zu kochen und zu braten und die feuchte Kälte zu vertreiben. Wer bei Nacht auf dem Flusse vorüberfährt, sieht die Flammen reihenweis auflodern, hoch in der Luft, von dem Boden getrennt. Aber nicht bloß sichere Wohnung, auch mannichfaltige Speise gewährt die Mauritia. Ehe auf der männlichen Palme die zarte Blüthenscheide ausbricht, und nur in dieser Periode der Pflanzen-Verwandlung, enthält das Mark des Stammes ein sagoartiges Mehl, welches wie das Mehl der Jatropha-

Wurzel, in dünnen brodartigen Scheiben gedörrt wird. Der gegohrene Saft des Baumes ist der süße berauschende Palmwein der Guaraunen. Die engschuppigen Früchte, welche röthlichen Tannzapfen gleichen, geben wie Pisang und fast alle Früchte der Tropenwelt eine verschiedenartige Nahrung, je nachdem man sie, nach völliger Entwickelung ihres Zuckerstoffes, oder früher, im mehlreichen Zustande genießt. So finden wir auf der untersten Stufe menschlicher Geistesbildung (gleich dem Insekt, das auf einzelne Blüthentheile beschränkt ist) die Existenz eines Völkerstammes an einen einzigen Baum gefesselt.

Ein gleicher Lebensbaum ist für den Wüstengürtel Afrika's die Dattelpalme. In Aegypten ernährt dieser segensreiche Baum ganze Familien allein; der Araber und Maure würden in ihren sandigen, waldlosen, auf meilenweite Flächen aller Bäume, Sträucher und Kräuter beraubten Ländern vor Hunger verkommen, wenn ihnen der Schöpfer nicht die Dattelpalme gegeben hätte. Damit die Leute recht lange frische Datteln verzehren können, ist es eine sehr weise Einrichtung in der Natur, daß diese Früchte nach den verschiedenen Baumarten zu verschiedenen Zeiten reif werden, so daß die Dattelernte zwei bis drei Monate dauert. Vom Julius bis September essen die unteren Volksklassen in Arabien nichts Anderes und auch in dem übrigen Theil des Jahres bleiben getrocknete Datteln ihre Hauptnahrung. Hier ist die Dattelernte von derselben Wichtigkeit, wie bei uns die Weizen- und Roggenernte, und ihr Mißrathen verursacht große Besorgnisse. „Was kosten die Datteln zu Mekka oder Medina?“ ist immer die erste Frage, welche der Beduine thut, wenn er auf der Straße Reisenden begegnet. Man hat diesen trefflichen Baum jetzt auch nach Portugal, Spanien und Sizilien verpflanzt,

und weil er von Alters her für die civilisirte Welt der bekannteste und einflußreichste war, heißt er schlechtweg „die Palme." Der Stamm wird hundert, zuweilen hundert und fünfzig Fuß hoch, die mittlere Höhe ist jedoch 60 Fuß bei einer Dicke von zwei bis drei Fuß. Er kann an 200 Jahre dauern, und dieses hohe Alter ist für die Menschen sehr erwünscht. Die Blattstiele haben eine Länge von sechs Fuß, in Afrika erreichen sie mit den Nebenblättern sogar acht bis neun Fuß Länge. Zu beiden Seiten des Stieles sitzen schilfähnliche Blätter, zwei Zoll breit, und in der Mitte, der Länge nach, zusammengefaltet. Männliche und weibliche Blüthen stehen auf verschiedenen Stämmen, und wenn beide Geschlechter nicht nahe genug beisammen wachsen, kommt man wohl der Befruchtung durch Kunst zu Hülfe. Die Araber hängen oft die Blüthenkolben der männlichen an den weiblichen auf, und es kommen dann die nahrhaften, lieblich süßen Datteln in solcher Menge, daß eine ganze Familie von wenig Bäumen das ganze Jahr zu leben hat. Ein einziger Blüthenbüschel trägt oft 200 Früchte! Die Dattel hat die Größe einer Pflaume, innen einen harten Kern, der von einem saftigen, zuckerartigem Fleische umschlossen ist. Man sammelt und genießt diese Früchte auf die verschiedenste Art, theils unreif, halbreif und ganzreif, und man nimmt diese drei Sorten oft zu gleicher Zeit ab, indem die drei Tage der Sammelzeit hinreichen, um die noch nicht vollkommenen reifen zu lassen. Die abgenommenen Datteln breitet man auf Strohmatten aus, wo sie bald weich und breiartig werden; dann schwellen sie auf und werden gut, so daß sie der Fäulniß nicht mehr unterliegen. Wenn sie getrocknet sind, kommen sie in die Presse, um den Zuckersaft aus ihnen zu ziehen, der als Syrup dient, und nach der Gährung einen an-

genehmen Wein gibt. Hierauf packt man die Datteln in Ziegen- und Kalbfelle, oder in lange Körbe aus Palmblättern. Die ausgepreßten Datteln genießt das gemeine Volk; man begießt sie aber noch einmal mit ihrem Safte, ehe man sie einpackt, oder man hebt sie unausgepreßt in Krügen mit Syrup auf. Diese sind natürlich die kostbarsten. Zu uns kommen die Datteln meistens getrocknet aus Afrika; die, welche wir aus Syrien und Aegypten erhalten, sind zum Theil auf der Palme selbst getrocknet, oder kurz vor der Reife abgenommen, an Fäden aufgehängt und so getrocknet. Aus diesen wird gleichfalls ein dicker und sehr süßer Syrup gepreßt, dessen man sich anstatt der Butter zum Anmachen der Speisen bedient. Die Kerne werden zu Mehl gemahlen oder gekocht, und Kameele, Ochsen und andere Lastthiere damit gefüttert; auch die ausgepreßten Datteln werden oft den Hausthieren zur Nahrung gereicht. Man genießt indeß nicht bloß die Früchte, sondern auch andere Theile des Baumes; denn die jungen Stämme haben ein weiches, wohlschmeckendes Mark, welches für einen Leckerbissen gilt. In den älteren Stämmen wird es hart, und zieht sich immer mehr nach oben, so daß zuletzt bloß der Gipfel noch eßbares Mark enthält. Doch wenn auch dieses erhärtet ist, so hört der wohlthätige Baum darum noch nicht auf, den Menschen noch andere Speise zu bieten. Die jungen noch nicht völlig entfalteten Blätter geben ebenfalls eine schmackhafte Nahrung, die man entweder als Gemüse kocht (Palmkohl), oder als Konfekt einmacht (Palmkäse). Damit es auch an Wein nicht fehle, macht man in den Stamm Einschnitte, und der herausquillende Saft gibt, wie bei unseren Birken, ein weinartiges, kühlendes, erfrischendes Getränk, Palmwein genannt, das aber nur 24 Stunden sich hält. Da der Mensch noch andere Bedürf-

nisse hat als Essen und Trinken, so kommt ihm der Baum noch in manchem anderen zu Hülfe. Sein Holz taugt ebensowohl zum Bauen als zum Brennen. Die Blumenscheiden, denen man wenn sie noch jung sind, durch Drücken die erforderliche Gestalt gibt, dienen zu Trinkgeschirren; die Stiele der Blumenbüschel werden zu Stricken, die Blätter zu Körben, Matten, Hüten und mancherlei Flechtwerk verarbeitet, und ebenso läßt sich das netzförmige Gewebe, welches den unteren Theil der Blattstiele eine Spanne lang umgibt, und allen Palmarten eigen ist, zu Fäden spinnen.

Was für den Wüstengürtel Afrika's und Arabiens die Dattelpalme, das ist für den südlichen Archipelagus (Inselmeer) die Kokospalme, die noch nutzreicher ist, und mit Recht die „Krone des Pflanzenreichs" heißt. Sie hat das ganze Jahr hindurch beständig Blüthen und Früchte, welche nach und nach reifen. Diese Früchte sind Nüsse, beinahe so groß wie ein kleiner Kinderkopf, mit einer braungelben faserigen Hülse überzogen, der Form nach wie eine Melone. Die Schaale ist sehr dick, hart, holzartig, und läßt sich drechseln und poliren. An einem einzigen Stengel sitzen zehn, ja zwanzig Nüsse. Wenn sie anfangen zu reifen, enthalten sie ein überaus schmackhaftes und gesundes Wasser, worin sich der Kern bildet, und das in solcher Menge vorhanden ist, daß ein durstiger Mensch sich vollkommen satt daran trinken und erfrischen kann. Oeffnet man die Schaale mit einem scharfen Messer, so springt das Wasser — Kokosmilch genannt — wie eine Fontaine in die Höhe. Dieser Milchsaft verdickt sich nach und nach, und wird endlich zu einem festen Kern. Aus dieser Nuß preßt man ein Oel, das eigentliche Palmöl, womit namentlich in Indien ein starker Handel getrieben wird, und das die Reichen allen anderen Oelen zum

Brennen vorziehen, denn es gibt eine helle Flamme ohne Dampf und Geruch. Mit den Träbern der Nüsse wird das Vieh gemästet, und Ziegen und Kühe geben davon eine reichliche Milch. Auch von der Kokosmilch selbst gewinnt man ein Oel, das wie Rahm auf der Oberfläche schwimmt und abgeschöpft wird, um als Butter genossen zu werden. Ein Haupterzeugniß ist aber der Palmwein, den man durch Einschnitte in die Blumenkolben erhält, indem man unter dieselben ein wasserdichtes Körbchen hängt. Dieser Palmwein schmeckt noch angenehmer als die Kokosmilch und wird von keiner anderen Palmart in dieser Güte gewonnen; nur wird er bei längerem Stehen milchig und trübe, während er frisch völlig klar ist. Es liefern ferner die jungen Blätter den Palmkohl, und der weiche, markige Theil des Schaftes das sogenannte Palmhirn. Aus dem faserigen Gewebe der Nuß bereitet man eine Art Hanf, aus der Schaale Näpfe und Becher und Knöpfe, die wir Europäer an unsern Kleidern tragen; aus den Blättern werden Fächer, Hüte, Sonnenschirme und Papier gemacht, worauf man mit einem Griffel von Bambus schreibt. Das Holz des Stammes wird wie bei der Dattelpalme zu Pfosten und dergleichen angewandt, so daß die ganze Summe der mancherlei Lebensbedürfnisse von dem einen Baume befriedigt wird. Aber die Religion der Hindu's ehrt und pflegt auch die Kokospalme als ein Geschenk des Himmels; eine muthwillige Verletzung des Baumes betrachten sie wie ein Verbrechen, und das Umhauen eines gesunden Baumes wie einen Mord.

Am üppigsten wächst diese herrliche Palme auf der Insel Ceylon, wo sie schon im sechsten Jahre reife Früchte trägt, während sie auf den heißer gelegenen Molucken (Gewürzinseln) das Doppelte von Zeit braucht. Es ist eine wunderschöne

Insel, dieses an Pflanzen und Thieren so reich gesegnete Ceylon, und die Reisenden können kaum Worte finden, um die Erhabenheit, Großartigkeit und Ueppigkeit der Natur zu schildern. Die warme, feuchte, von Gewürzen und Kokosöl duftende schwere Luft, die feenartige Beleuchtung, streifig aber hell die dichten Palmenkronen durchdringend, diese ewig grünende, ewig blühende Pflanzenwelt: sie ist eben so herrlich als wunderbar. So ein Kokosstamm ist knotig, wie ein riesiges Rohr, aber die früheren Blätter haben überall halbmondförmige Schuppen zurückgelassen, daß die Eingeborenen mit Leichtigkeit daran emporklettern. Die gefiederten Blätter sind über 12 Fuß lang und drittehalb Fuß breit. Wenn der Europäer zum ersten Mal diese Blätterkronen sieht, glaubt er in einem Feenlande zu sein. Noch mehr aber wächst sein Staunen, wenn er auf derselben Insel Ceylon ein Blatt von der Talipot-Palme zu schauen bekommt.

Diese Palme wird etwa 100 Fuß hoch, und hat am Boden einen Umfang von fünf Fuß; der Stamm ist so gerade wie ein Lanzenschaft und wird nach dem Wipfel zu immer dünner, doch ist er stark genug, um auch den stärksten tropischen Winden widerstehen zu können. Die Blätter stehen fast kreisförmig am Wipfel ausgebreitet, und sind von so ungeheurer Größe, daß eines zehn bis zwölf Menschen bedecken kann. Die aus der Spitze des Baumes oberhalb der Blätter emportreibende Blüthe ist anfangs von einer harten Rinde umschlossen, die beim Durchbrechen der Blume mit einem lauten Knall berstet. Der mit glänzend gelben Blumen gezierte Blüthenkolben ist wie ein zweiter Baum auf die Spitze des Stammes gepflanzt, und von außerordentlicher Größe. Jeder Baum treibt aber nur einmal Blüthen und Früchte, doch säen sich diese so leicht aus, daß immer eine große Fülle dieser Fächerpalmen vorhanden ist. Der Stamm des Talipot ist

gleich dem der meisten übrigen Palmen von außen sehr hart, aber inwendig mit einer bräunlichen, zelligen Masse angefüllt, von der man, wie von der eigentlichen Sagopalme (Cycas circinalis) den Sago gewinnt, indem man die mehlige Substanz ausscheidet und dann körnt. Die größte Nutzbarkeit des Baumes ruht aber in seinen Blättern. Am Baume haben sie, wenn sie ausgebreitet sind, eine schöne dunkelgrüne Farbe; jene aber, die man zum Gebrauch einsammelt, werden abgebrochen, ehe sie sich entfalten, und diese sind und bleiben von lichter bräunlich gelber Farbe, ungefähr wie altes Pergament. Ihre Zubereitung ist höchst einfach: sie werden mit glatten Stöcken harten Holzes gerieben, wodurch jede Feuchtigkeit, die etwa noch in ihnen ist, ausgepreßt und ihre von Natur schon sehr große Biegsamkeit noch vermehrt wird. Man kann sie ohne die mindeste Anstrengung wie einen Fächer ausbreiten oder zusammenlegen, und in der That werden sie auch von den Eingeborenen nicht nur als solche, sondern auch als Sonnen- und Regenschirme gebraucht, und im Felde dienen sie sogar als Zelte. Das Blatt ist so leicht, daß man ein ganzes ohne Anstrengung in der Hand tragen kann; da dieß aber wegen der Größe eines ausgebreiteten Blattes unbequem sein würde, so schneiden die Eingeborenen Stücke davon ab, mit denen sie sich ebenso gegen die Sonnenstrahlen wie gegen den Regen schützen. Bei den anhaltenden Regen auf Ceylon ist das Blatt des Talipot eben so unschätzbar, wie bei der anhaltenden Hitze dieses Landes. So viel Wasser auch immer auf das Blatt fallen mag, so nimmt es doch keine Feuchtigkeit an, sondern bleibt stets gleich trocken und leicht. Die britischen Truppen in ihrem Feldzug gegen die Cingalesen 1817 und 1818 überzeugten sich gar sehr zu ihrem Nachtheil, welch kräftige Schutzmittel diese Blätter gegen Nebel und Regen sind. Die feindlichen Mus-

ketiere, von denen ein Jeder mit einem solchen Blattschirm versehen war, hatten stets trockenes Pulver und Gewehr und konnten das Feuer auf ihre Gegner unterhalten, während die Britten, des häufigen Regens und der Feuchtigkeit in den Gehölzen wegen sehr oft wegen ihrer nassen Flinten und Munition das Feuer nicht erwidern konnten.

Zwei oder drei solcher Blattschirme gewähren ein herrliches Obdach, und da sie sehr leicht und bequem zu transportiren sind, indem man jedes Blatt bis zur Größe eines Mannesarms zusammenrollen kann, so eignen sie sich sehr gut zu diesem wichtigen Dienst. Die Häuptlinge haben regelmäßige viereckige Zelte von diesen Blättern; sie werden zu diesem Zweck sauber zusammengenäht und über ein leichtes Gestell gespannt, das man nach Wunsch zusammenpacken und leicht fortbringen kann.

Auch zu Papier werden diese Blätter gebraucht, indem man sie in Stücke zerschneidet, eine Zeitlang in siedendem Wasser einweicht, auf beiden Seiten mit einem glatten Holze reibt, um sie biegsam zu machen, und dann trocknet. Die Cingalesen schreiben oder graben ihre Buchstaben mit einem Griffel oder spitzen stählernen Instrument darauf, und reiben sie dann mit einer dunkelfarbigen Substanz ein. Da diese nur in den aufgerissenen Stellen haftet, so werden die Buchstaben dadurch mehr herausgehoben und lassen sich lesen. Der färbende Stoff wird mit Kokosnußöl angefeuchtet, und ist wenn er trocken geworden, nicht leicht zu verwischen. Bei gewöhnlichen Gelegenheiten schreiben die Eingeborenen auf die Blätter einer anderen Palmenart; zu Regierungsdekreten, wichtigen Dokumenten, Staatsverträgen aber und zu ganzen Büchern bedient man sich stets der Blätter der Fächerpalme. Ein cingalesisches Buch ist ein Bündel solcher zusammengebundener Streifen. Da gibt es denn, weil die Gelehrten selber, es mit der Zeitrechnung nicht so genau nehmen, oft große Ver-

wirrung, und nicht selten sieht man einen cingalesischen Richter das Alter eines ihm vorgelegten Dokumentes durch den Geruch und durch Einschnitte, die er in dasselbe macht, prüfen.

Wenn man erwägt, welchen reichen Segen so ein einziger Baum über die Menschen ausschüttet, wie in den fruchtbaren Erdstrichen der heißen Länder die Pflanzenwelt den Menschen nährt, ohne daß dieser nöthig hat, zu arbeiten: so kann man sich denken, wie auf einem kleinen mit Pisang, Maniok oder Yamswurzeln oder Palmen bepflanzten Raume überflüssige Nahrung für eine zahlreiche Bevölkerung vorhanden ist. Die vereinzelten, im Walde zerstreuten Hütten bezeugen dem Reisenden die Fruchtbarkeit der Natur, die hier noch nicht von der Axt und der Pflugschaar unterjocht ist, und die von den Menschen genossen wird, als wären sie reisende Gäste, die zu einem Festessen geladen wurden. In unseren kalten Ländern, wo die Menschen sich überall von Getreide nähren, treffen wir überall auf bebaute Felder; hier muß der Mensch mit Frost und Hitze, mit dem Frühjahr wie mit dem Herbste kämpfen und ringen, und im Schweiße seines Angesichts den Acker bauen. Aber in der schweren Arbeit entwickelt er die innere Kraft seines Geistes und Willens; auf Grund und Boden des Ackerbaues entwickeln sich Kunst und Wissenschaft, und der Fluch, welcher die ersten Menschen traf, als sie aus dem Paradiese gewiesen wurden: „Das Feld wird dir Dornen und Disteln tragen, — und im Schweiße deines Angesichts sollst du dein Brod essen" — hat sich durch Gottes Gnade in Segen verwandelt, denn jene Südländer, welche unter dem Zelt des Palmblattes wohnen, und von der Frucht der Kokospalme trinken, sind doch viel ärmer an geistigen Gütern, als wir Nordländer, die wir vor der Unbill der Witterung Häuser bauen und mit dem Tannenholz unsere Oefen heizen.

Der Erdbeerstock und seine Bewohner.

Ein Blumenglöckchen
Vom Boden hervor
War früh gesprosset
In lieblichem Flor;
Da kam ein Bienchen
Und naschte fein: —
Die müssen wohl beide
Für einander sein.

Göthe.

Es ist zwar das Schneekleid, welches der Winter den Waldbäumen anzieht und über Wiesen und Felder breitet, auch schön, besonders wenn die freundliche Wintersonne es mit tausend Juwelen schmückt, wenn die Berge wie Feenpaläste erglänzen und jeder Baum des Waldes wie ein Weihnachtsbaum prangt: aber es gibt einen Schnee, der ist doch noch viel schöner, und das weiße Kleid, mit welchem er Felder, Wiesen und Bäume überzieht, ist doch ein viel schöneres Festgewand. Ich meine den Blüthenschnee, welchen der junge Frühling auf die Schwarzdornhecken und die Kirschbäume streuet, welcher im Schneeglöckchen wie ein Schnee des Lebens aus dem Schnee der Erstarrung aufersteht, und der in der Wald-Anemone wie ein weißer Stern in den Moosteppich gewebt uns anlacht. Das ist ein Weiß des Lebens, der zarten, blühenden sprießenden Jugend, während im weißen Winterschnee das greise, bleiche Alter erscheint.

Wenn aber das Schneeglöckchen den Winter zu Grabe geläutet und den kommenden Frühling angezeigt, und wenn der Anemonenstern wie ein Morgenstern den Tag verkündigt

hat, dann aber vor der aufsteigenden Frühlingssonne erblichen ist: so erblühet am Saume des Waldes, am Ufer des Baches, am sonnigen Abhang des Berges abermals ein weißer Blüthenstern, der noch weißer und zarter ist, als die Wald-Anemone, und mit seinen fünf runden Blüthenblättern wie ein unschuldiges Kind dich anschaut, voll Freundlichkeit und Demuth: dieß ist die Erdbeerblüthe. Ihre rothe, süßsäuerliche erquickende Frucht hat deinen Gaumen wohl schon oft genug ergötzt, und wird dir bekannt genug sein: aber hast du auch schon die Blüthe, welche die Frucht dir bereitet, mit dankbarer Aufmerksamkeit betrachtet, und die Herrlichkeit des Schöpfers daran bewundert? So duftig und würzig die Beeren sind, so fein und lieblich ist die Blüthe, welche diese herrlichen Früchte erzeugt.

Ich wollte, es wäre eben Frühling, wenn du dieses liest, und du könntest eine Erdbeerpflanze zur Hand nehmen. Schaust du in den Mittelpunkt der Blüthe, so erblickst du eine Menge von Staubwegen (Pistillen), welche in einen Büschel dicht an einander gereihet stehen. Rings umher, auf dem Kelchrande postirt, ragen größer und auffallender die Staubfäden hervor, und es sieht aus, als wollten sie wie treue Männer ihre Weibchen bewachen. Sie haben sich in zwei Reihen aufgestellt; die in der äußeren Reihe stehen wie Feldposten weiter von einander, sind von mittlerer Größe, an der Zahl zehn. Oben an ihren Kölbchen gehen sie von einander, unten an den Fäden nähern sie sich, und bilden so einen spitzen Winkel. In diesem Winkel stehen, etwas nach innen zu den Pistillen geneigt, wiederum zehn Staubfäden, und zwar sind fünf von denselben sehr groß, daß sie über alle anderen hervorragen, und neben jedem großen steht jedes Mal ein ganz kleiner. Das gibt einen sehr angenehmen Anblick, und die-

selbe Ordnung, die in der einen Blüthe herrscht, findest du in den Millionen übrigen Blüthen.

Die Blüthenkrone ist aus fünf Blumenblättern zusammengesetzt vom reinsten zartesten Weiß, und diese stehen wieder so regelmäßig um die Staubgefäße, daß vor der Spitze jedes Blumenblattes eines von den fünf kleinsten Staubfäden stehet; zwischen zwei Blüthenblättern aber befinden sich allezeit drei der größten Staubfäden in Form eines Dreiecks, von denen zwei an den Winkeln der Grundlinie, der größte hinten in der Spitze steht. Ebenso reizend ist der zehnspaltige Kelch, aus fünf schmäleren und fünf breiteren Blättern gebildet, die wechselweis auf einander folgen, und mit der inneren Reihe der Staubfäden korrespondiren, denn ein schmales Kelchblatt deckt jederzeit eins von den fünf kleinsten Staubfäden, sowie ein breites einen von den fünf größten. Das schmale Kelchblatt läuft über die Mitte des Blumenblattes hin, das breite steht zwischen beiden so, daß deren beide Ränder bedeckt werden. Nach dem Verblühen, wenn die zarten Blüthenblätter nicht mehr zu schützen sind, krümmen sich die Kelchblättchen zurück, um die duftige Beere ganz vollständig unserem Auge zu präsentiren.

Die Blätter sitzen auf langen Stielen und sind alle aus drei Blättchen von eirunder Form zusammengesetzt. Ihre Ränder sind mit spitzen Zähnchen geziert, und der Endzahn ist jedesmal der längste, aber auch der schmälste. Auf der obern Seite sind sie mit einzelnen Haaren besetzt, auf der untern graugrünen Seite gibt es der Härchen viel mehr, die namentlich in der ersten Jugendzeit ganz dicht anliegen und wie Seide glänzen. Von der starken Mittelrippe der Blättchen geht ein Netz von Adern aus, die fast ganz parallel laufen und jedesmal in einen Zahn endigen.

Gräbst du das Pflänzchen aus, so erblickst du eine braune, mit starken Fasern besetzte Wurzel, die an ihrem Ende wie abgebissen erscheint. Sie treibt fuß-, ja ellenlange Fäden, die platt an der Erde hinlaufen und wieder Wurzel schlagen, so daß neue Stöcke gebildet werden und die eine Pflanze zu ganzen Familien sich vermehrt. Aber nur die Mutterpflanze trägt Früchte, und die Sprossenpflänzchen tragen nur Blätter, zuweilen auch Blüthen.

Der liebe Gott hat sicherlich die Erdbeerpflanze dazu bestimmt, den in der Hitze des Sommers lechzenden und ermatteten Menschen durch ihre gesunden kühlenden Früchte zu erquicken; aber du darfst nicht glauben, daß sie nur darum erschaffen sei. Sie thut unzähligen andern lebendigen Wesen wohl, ist ein Wohnplatz von Thieren, die das menschliche Auge selten oder gar nicht zu schauen bekommt, und beweist uns, daß auch das Geringste in der Natur nicht allein steht, sondern eingreift in das große Ganze und Bedeutung hat für viele einzelne Glieder.

„An einem Sonntage“ — so erzählt Bernardin de St. Pierre in seinen Naturstudien — „als ich eben damit beschäftigt war, einige Beobachtungen über das harmonische Leben unseres Erdballes in Ordnung zu bringen, bemerkte ich auf einem Erdbeerstocke, der vor meinem Fenster stand, eine Menge kleiner Fliegen, die so hübsch und zierlich waren, daß mir die Lust beikam, sie zu beschreiben. Den Tag darauf sah ich eine andere Art Fliegen, und ich beschrieb sie gleichfalls. So beobachtete ich in einem Zeitraume von drei Wochen 37 ganz verschiedene Arten; aber zuletzt wurde die Anzahl wie die Mannigfaltigkeit so groß, daß ich dieses Studium, obschon es mich sehr ergötzte, unterlassen mußte, da mir die nöthige

Muße fehlte, und die immer feinere und schwierigere Unterscheidung auch immer mehr Zeit in Anspruch nahm.

„Alle Fliegen, die ich beobachtet hatte, unterschieden sich von einander durch ihre Farben, ihre Gestalt und ihren Flug. Da gab es gold- und silberfarbige, broncirte, gefleckte, gestreifte, blaue, grüne, hell- und dunkelbraune, gelblich-grüne, wie Katzenaugen schillernde. Die einen hatten den Kopf zugerundet wie ein Turban, die andern in die Länge gezogen, wie die Spitze eines Nagels; bei den einen war der Kopf so dunkelfarbig wie ein Punkt von schwarzem Sammt, bei den andern funkelte er wie ein Rubin. Nicht minder große Verschiedenheit zeigte sich an ihren Flügeln: bei einigen waren sie lang und glänzend wie Perlenmutterschalen, bei andern kurz und breit und dem Netze von feinster Gaze gleich. Jede hatte ihre besondere Art und Weise, sie zu tragen und zu gebrauchen. Die einen ließen sie senkrecht niederhängen, den andern schien es Spaß zu machen, sie in wagerechter Richtung so weit als möglich auszubreiten. Diese flatterten auf die Weise der Schmetterlinge, jene erhoben sich in die Luft, indem sie dem Wind entgegensteuerten, durch einen ähnlichen Mechanismus, wie man an den Papierdrachen wahrnehmen kann, die mit der Achse des Windes ich glaube einen Winkel von 22½ Grad bilden. Die einen flogen an meine Pflanze heran, um ihre Eier darauf niederzulegen, andere bloß um auszuruhen oder Schutz vor den Sonnenstrahlen zu finden; aber die Mehrzahl kam aus Gründen, die mir gänzlich unbekannt blieben, denn sie kamen und gingen in einem beständigen Wechsel, ohne lange auf einem Blatte zu verweilen, während andere sich festsetzten und bloß den Hintertheil ihres Körpers bewegten oder auch gar kein Glied rührten, und vielleicht Beobachtungen anstellten, wie sie selbige mich machen

sahen. Ich würdigte die andern Arten von Insekten, die von meinem Erdbeerstocke angezogen wurden, fast gar keiner Aufmerksamkeit, da sie mir schon hinlänglich bekannt waren, wie z. B. die Schnecken, die sich in den Blattwinkeln einnisteten, die Schmetterlinge, welche die Pflanze umschwirrten, die Käfer, welche nach den Wurzeln gruben, die kleinen Würmer, die in dem Zellgewebe ihre Nahrung fanden, obwohl dieß kaum die Dicke eines Blattes hatte; die Wespen und Honigbienen, welche um die Blüthen summten, die Blattläuse, welche den Saft aus den Blumenstielen sogen, die Ameisen, welche wieder die Blattläuse aufleckten, endlich die Spinnen, welche in der Nachbarschaft ihr Netz ausspannten, um von den genannten Thieren eine Beute zu erhaschen.

„So klein auch diese Gegenstände meiner Beobachtung waren, so verdienten sie doch meine Aufmerksamkeit, denn die Natur hatte sie ihrer Aufmerksamkeit nicht unwerth gehalten. Wie hätte ich ihnen einen Platz in der allgemeinen Geschichte der Natur verweigern können, da diese ihnen ihre Stelle im Universum angewiesen hatte? Wenn ich auch bloß von meinem Erdbeerstocke zu erzählen mir vorgesetzt hätte, so würde ich doch ihrer gedenken müssen, denn die Pflanzen sind die Wohnstätten der Insekten, und man kann nicht die Geschichte einer Stadt darstellen, ohne ihrer Einwohner Erwähnung zu thun. Man muß aber wohl beachten, daß mein Erdbeerstock nicht an seinem natürlichen Platze stand, auf freiem Felde, am Saume eines Waldes oder am Rande eines Baches, wo er von bei weitem zahlreicheren Thierarten besucht worden wäre. Er stand nur in einem Blumentopfe, in der dunstigen Luft von Paris. Auch konnte ich ihn nur in einzelnen Augenblicken beobachten; mir kamen keineswegs alle Insekten zu Gesicht, die ihn im Laufe des Tages mit ihrem Besuch

beehrten, noch weniger erfuhr ich von denen, die während der Nacht durch die Ausdünstung des Strauches oder vielleicht durch sein phosphorisches Licht, das unsern Sinnen entgeht, angezogen wurden. Ich wußte nicht, welches diejenigen waren, die ihn zu andern Jahreszeiten besuchten, kannte auch nicht seine Beziehung zu den Reptilien, Amphibien, Fischen, Vögeln, Vierfüßern und zu dem Menschen überhaupt, der Alles für Nichts achtet, was ihm nicht unmittelbaren Nutzen bringt.

„Aber ich durfte diese kleine Welt nicht bloß, so zu sagen, von dem Gipfel meiner Größe anschauen; ich mußte mich zu ihr herablassen, sie in den kleinsten Entfernungen zu schauen suchen, um sie recht zu erkennen. Und selbst dann sahen meine Augen noch lange nicht das, was diese Fliegenaugen zu sehen vermochten. Es war kein einziges von diesen geflügelten Insekten, das nicht mit seinen kleinen, kugelrunden Augen eine Menge von Gegenständen ohne Mühe unterschieden hätte, die ich nur mit Mühe eines Mikroskopes und durch die genaueste Sorgfalt und größte Anstrengung wahrzunehmen im Stande war. Ihre bloßen Augen aber sind meinem Instrumente weit überlegen, das mir nur die Gegenstände zeigt, die ich in seinen Brennpunkt bringe, nämlich in den Abstand von einigen Linien, während diese Insektenaugen durch einen uns völlig unbekannten Mechanismus auch die Objekte bemerken, die weit von ihnen entfernt sind. Es sind zugleich Mikroskope und Teleskope. Noch mehr: sie sehen zufolge ihrer kreisförmigen Lage um den Kopf herum zu gleicher Zeit das ganze Himmelsgewölbe, während die Augen eines Astronomen höchstens die Hälfte desselben zu umspannen vermögen. Demgemäß konnten also meine Fliegen auf dem Erdbeerstrauch mit Einem Blicke die Anordnung und den Zusammenhang von

Theilen übersehen, die ich nur einzeln, von einander getrennt und nach einander durch das Mikroskop zur Anschauung brachte.

„Indem ich mit Hülfe einer Glaslinse, die ziemlich vergrößerte, die Blätter des in Rede stehenden Gewächses untersuchte, fand ich sie in kleine mit Haaren besetzte Felder zertheilt, die durch Kanäle von einander getrennt und mit Drüsen wie übersäet waren. Diese Abtheilungen kamen mir vor wie grüne Wiesenteppiche, ihre Haare wie Pflanzen einer neuen Ordnung, gerade und krumm gewachsene, gebogene, geknickte, röhrenförmig ausgehöhlte, aus deren oberem Ende Wassertropfen hervorquollen; die Kanäle schienen mir krystallhelle Flüsse zu sein, und die Drüsen Wasserberge von den verschiedensten Formen, rund, viereckig, sternförmig. Wahrlich, die Natur hat nichts vergeblich gemacht! Hat sie einen bewohnbaren Ort geschaffen, so bevölkert sie ihn auch mit lebendigen Wesen, unbehindert von der Kleinheit des Raumes. In einen Wassertropfen hat sie Thiere mit Schwimmflossen gesetzt, und zwar nicht einige, sondern Millionen. Sollte es also nicht in ähnlicher Weise auf den Pflanzenblättern Thiere geben, welche hier weiden gleich unsern Viehherden auf den Wiesen; die sich im Schatten jener unscheinbaren Härchen lagern und aus jenen Drüsen, die mit ihrer Gold- und silberfarbenen Flüssigkeit gleich kleinen Sonnen glänzen, wie aus einem Wasserquell trinken? Jedes Blüthentheilchen muß ihnen ein Schauspiel geben, wovon wir keine Vorstellung haben. Die gelben Staubbeutel, auf den weißen Staubfäden sitzend, stellen sich ihren Sinnen als doppelte Balken von Gold vor, die auf hohen Säulen, schöner noch als wären sie von Elfenbein, im Gleichgewicht schweben; die Blumenblätter wie unermeßliche Gewölbe von Diamanten, Rubinen oder To-

pasen; die Nektarien (Honiggefäße) wie Riesenströme von Zuckersaft, und so die übrigen Theile der Blüthe wie ungeheure Urnen, Zelte, Dome, deren Bauart noch keine menschliche Kunst nachgeahmt hat.

„Ich sage dieß nicht bloß in Vermuthung, denn unlängst, als ich unter dem Mikroskop die Thymianblüthe untersucht hatte, unterschied ich ganz deutlich die herrlichsten Amphoren *) mit langem Halse, aus einem Amethyst-ähnlichen Stoffe geformt und von einer Flüssigkeit gleich dem geschmolzenen Golde überfließend. Ich habe niemals die einfache Blüthenkrone der kleinsten Blume beobachtet, ohne daß ich nicht die wunderbarste Zusammensetzung und das prächtigste Farbenspiel zu bewundern gehabt hätte. Die kleinen Wesen, welche inmitten dieses Glanzes ihre Wohnung haben, müssen ganz andere Eindrücke vom Lichte und ganz andere Vorstellungen von den Naturerscheinangen erhalten. — Sie haben eine Geschichte, wie die Menschen, aber andere Epochen, andere Perioden, eine andere Zeitrechnung, wie sie eine andere Optik **) und Hydraulik ***) haben. Was ihnen ein endloser Ozean, ist uns ein Thautropfen; wo sie unzählige Springbrunnen erblicken, sehen wir den Saft in einem Haarröhrchen. Ihre Tage, Monate, Jahre, Jahrhunderte sind vielleicht enthalten in der Blüthezeit einer Blume. Aber wer kennt sie? Je mehr der Mensch hinabsteigt zu den Elementen der Natur, desto tiefer wird das Geheimniß, desto mehr läßt ihn seine Wissenschaft im Stich. Denn all' unser Wissen ist Stückwerk!"

---

*) Gefäße der alten Römer, worin sie Flüssigkeiten aufbewahrten.
**) Lehre von der Bewegung des Lichts.
***) Lehre von der Bewegung des Wassers.

Die Fichte.

> Ob ich an Blüthen gleich darbe,
> Mein Reichthum ist Beständigkeit,
> Ob Sonne scheint, ob's stürmt und schneit,
> Nie ändr' ich meine Farbe.
>
> Anast. Grün.

Du Baum des Nordens, des rauhen, kalten und harten Nordens, du bist in der That ein nordisches Wesen voller Kraft und Macht, rauh und stolz, kalt und finster blickend, aber eine gesunde, unverwüstliche Kernnatur, von unveränderlicher Frische in der Glühhitze deines kurzen Sommers, wie in dem eisigen Froste deines langen Winters. Wie bei dem nordischen Menschen birgt deine rauhe, abstoßende Außenseite ein reiches inneres Leben; so finster das Grün deiner Blätter, so rauh die Rinde deines Stammes: so voller Wärme und Licht sind die Zellen deines Holzes. Du bist ein stattlicher Baum. Wenn du im Walde dastehest, hoch und schlank in geschlossenen Gliedern, so gleichest du der festen Schlachtordnung jener Cimbern und Teutonen, vor deren gewaltigen Riesenleibern die kleinen Römer erschraken. In deinen Wäldern leidest du nicht gern fremde Bäume, denn du bist, wie die altdeutsche Tapferkeit, dir selber genug. Trittst du aber einzeln heraus aus der dichtgedrängten Reihe deines Volkes, so stehst du nur um so größer und stattlicher da, und deine Zweige entfalten um so herrlicher ihre dunkelgrüne Pyramide. Dich ziert kein hellfarbiges Blätterkleid, kein buntes Blüthengewand, und doch bist du mehr als alle übrigen Bäume ein Lichtfreund, von Gott geschaffen, die dunkeln Tage und lan-

gen Nächte des kalten Nordens zu erleuchten und zu erwärmen. Das Licht, welches die Sonne dir spendet, saugst du begierig ein, und kochst mit ihm deinen Lebenssaft zum flammenden Harze und zur brennenden Fackel. Wenn der Alles erstarrende Winterfrost auf die Pflanzenwelt einstürmt, um die Blüthen zu knicken, die Blätter zu vernichten, das Lebensgrün zu verwischen und mit seinem weißen Todeskleide zu überziehen: dann grünest du fort und fort, inmitten von Schnee und Eis. Dein grünes Nadelkleid ist ein rechtes Hoffnungsgrün, wie ein Gnadenbrief des allgütigen Vaters im Himmel, der auch den kalten Gürtel der Erde mit seiner Liebe umfaßt und das Leben vor der Erstarrung schützt. Darum bist du auch der würdigste und schönste Weihnachtsbaum, denn du erinnerst am besten an jenes Licht, das hineinschien in die Finsterniß der Menschenwelt, als ein lieblicher, warmer Hoffnungsstrahl eines neuen besseren Lebens, worin die Menschen erlöst werden sollten aus der Kälte und Erstarrung, darein die Selbstsucht und Sünde sie vergraben hatte.

Wo der dürre Sandboden des Heidelandes keinen andern Baum mehr duldet, wo jedem andern die Kraft ausgeht, zum reichen, wohlthätigen Walde sich zu vereinen, da ist die Kieferfichte noch frisch und fröhlich zur Hand, dem Menschen eine Wohnstätte zu bereiten, dem Rehe eine Heimath, dem Vogel einen Lustwald. Und wo die Berge zu den Wolken aufsteigen, wo auf schroffer Felswand die Gemse zurückschreckt vor der schwindelnden Höhe: da klettert die Tannenfichte muthig und kühn hinauf, ihr grünes Leben in die steinige und kalte Wildniß zu tragen und dem Adler einen Horst zu bilden für seine Jungen. Selbst noch da, wo die heftigen Stürme in den oberen Luftregionen der höchsten Berge keinem Baume einen Standort mehr gönnen, wo die schneidende Kälte alle

Pflanzenkeime erstickt: da streckt und beugt sich noch die Krummholz-Kiefer und bietet allem Sturm und Wetter Trotz. So gewinnt das Fichtengeschlecht gleich dem Adler, der kühn über alle andern Vögel sich erhebt, den Sieg, höher als alle andern Bäume in die Lüfte emporzusteigen, wie es denn auch den Ruhm hat, die höchsten und schlanksten Riesen der ganzen europäischen Baumfamilie zu erzeugen.

Kein anderes Baumgeschlecht bildet ferner so zahlreiche Wälder, wie das der Fichte. Ohne die Fichtenwälder mit ihrem unerschöpflichen Holzvorrath wäre das nördliche Klima kaum zu bewohnen. Von den Stämmen der Fichte bauen die Menschen ihre Häuser, mit ihren Brettern umkleiden sie die Wände, erwärmen sie den kalten Fußboden; aus ihrem Holz drechseln sie ihre Hausgeräthe, verfertigen sie Tische, Stühle und Bänke. Es ist das Fleisch der Fichte, mit welchem sie ihre Oefen heizen und ihr Essen kochen, und es ist das Blut desselben Baumes, woraus sie das Terpentinöl bereiten und das Pech, ohne welches kein Kahn den Fluß befahren, kein Schiff in die See stechen könnte. Wohl liefert die Eiche die festen und starken Rippen des Schiffes, aber die Tanne pflanzt den Mastbaum darauf, der die gewaltigen Segel trägt und hoch und stolz das Wimpel sehen läßt. Und wie den thurmhohen Mast, so liefert dir derselbe Baum das kleine Zündhölzchen, an welchem der entzündliche Phosphor dir das Feuer bringt. Das Fichtenholz ist auf den Häusern die deckende Schindel, in den Häusern der tragende Balken; das Fichtenholz ist in der Hand der Hausfrau der Eimer, das Sieb, die Kelle. Frage den Küfer, den Drechsler, den Tischler, den Zimmermann, den Bauer und Bürger, den Handwerker und den Künstler: sie alle werden dir den köstlichen Fichtenbaum loben und preisen. Was das Roggenkorn als

Getreide, das ist die Fichte als Holz für den nordischen Menschen.

Das Fichtengeschlecht ist aber auch ganz für die scharfe Luft der Hochgebirge und für die kalte Luft rauher Klimate geschaffen. Das schöne, hellgrüne, schattenreiche Laub ist ihm vom Schöpfer versagt; die breite Fläche des Eichen- und Buchenblattes ist zusammengeschrumpft zu einem dünnen, spitzigen Nadelkörper, der feindlich die Hand von sich abstößt, die sich ihm naht. Aber an diesem zusammengerollten Nadelblatte findet auch die Winterluft keine Fläche, an der sie ihren Zorn auslassen könnte, um das Blatt zu zerstören. Dazu kommt der harzige Saft, welcher der Kälte so wacker Widerstand leistet, der die Blätter immer grün erhält und diese Fülle von Leucht- und Wärmestoff umschließt. In diesem harzigen Safte liegt ein so stärkender Balsam, daß die Fichtennadeln wie die besten Arzneipflanzen stärkende Kräuterbäder geben. Kein Laubholz hat solches Harz, wohl schwitzen auch einige Bäume, wie der Kirsch- und Pflaumenbaum, einen ähnlichen Saft aus, der einem Stückchen Bernstein gleich zu kleinen goldhellen Klumpen erhärtet; aber dieser Saft ist ein Gummi und kein Harz. Der Gummi zergeht im Wasser, aber das Harz widersteht demselben, und nur in Oel oder Weingeist läßt es sich lösen. Wolltest du aber jenen Saft der Pflaumen- und Kirschbäume verbrennen, so würde dir das nicht gelingen; es würde auseinanderfließen, aber weder Feuer noch Licht dir spenden.

Auch im Wachsthum ist das Nadelholz ein ganz anderes Wesen als das Laubholz. Letzteres wächst das ganze Jahr hindurch, doch die Fichte macht ihre Arbeit auf Einmal in einem kräftigen Rucke ab, denn ihre Augen treiben im Frühjahr einen Schößling empor, den du leicht an seiner hellgrünen Farbe erkennen kannst, und hören dann für das übrige

Jahr zu wachsen auf. Sie benutzen aber diese Zeit, das weiche grüne Holz in festes weißes zu verwandeln, den inneren Splint von dem ihn umgebenden Baste zu scheiden und um beide eine feste Rinde zu legen. Der Bildungssaft, welcher, wie das Blut in den Adern der Thiere, in den feinen Röhrchen der Bäume auf- und niedersteigt, verdickt sich allmählig, und wie sich aus dem Blute die Muskelfaser ausscheidet, so bildet sich aus dem Pflanzenblute die Holzfaser, wovon sich eine dicht an die andere legt. Wird ein Baumstamm durchsägt, so kannst du die Ringe sehen, in denen jene Fasern sich angereiht haben, und am besten beobachtet man dieß an dem Fichtenholze.

Noch hat dasselbe eine merkwürdige Eigenheit, die du weder bei den Obstbäumen noch bei dem Laubholz der Wälder findest: die Aeste stehen in Quirlen rund um ihren Stamm herum. Wenn du recht aufmerksam eine junge Tanne betrachten willst, so wirst du am Ende des ersten Jahres auf der Spitze des zarten Stämmchens eine kegelförmige Knospe finden, von welcher ein Quirl junger Aeste ausgeht, in deren Mitte wieder ein anderer Trieb, der sich anschickt, für das nächste Jahr den Stengel fortzusetzen, senkrecht sich erhebt. So kannst du an den Fichtenbäumen die Zahl ihrer Jahre durch die Zahl ihrer Astquirle am Stengel erkennen.

Daß es mehrere verschiedene Arten von Fichten gibt, wirst du schon daraus entnommen haben, daß man diesen Baum „Tanne,“ jenen „Fichte,“ einen dritten „Kiefer“ nennt, und doch sind alle von demselben Fichtengeschlecht, das nicht weniger als dreißig Arten in sich begreift. Um aber diese bequemer übersehen zu können, hat man sie in fünf Familien eingetheilt, nämlich nach der Art und Weise, wie die Nadeln an ihre Zweige geheftet sind. Die Nadeln stehen entweder

1. einfach auf beiden Seiten, wie die Zähne an einem Kamm. — Erste Familie: die Edeltanne; oder
2. rund um den Zweig herum. — Zweite Familie: die Rothtanne; oder
3. es stehen immer zwei Nadeln in einer Scheide beisammen. — Dritte Famlie: die Kiefer (Föhre); oder
4. es sind fünf Nadeln in einer Scheide vereinigt. — Vierte Familie: die Weymuthskiefer; oder
5. es sind viele Nadeln zu einem Büschel vereinigt. — Fünfte Familie: die Lerche.

Die erste Familie möchte ich die hochadelige oder fürstliche nennen, die zweite den Bürgerstand, die dritte den Bauernstand, die vierte das schöne Damengeschlecht, und die fünfte den ritterlichen Kriegerstand. Ich will auch sogleich sagen warum.

Die fürstliche Edeltanne.

Wie der Fürst Teutobach über alle seine Gefährten hervorragte, und der König Saul eines Kopfes Länge größer war als das übrige Volk, so zeigt auch die Tanne ihr edleres Blut durch ihre gewaltige Höhe, welche kein anderer Baum zu erreichen vermag. Sie ist die nordische Palme, vor ihr müßte sich selbst die majestätische Eiche demüthigen, wenn diese nicht in der Breite mächtiger und stärker wäre; denn während die Eiche höchstens 120 Fuß hoch wird, erreicht die Tanne eine Höhe von 180 Fuß. Im Grunwalderthal bei Reinerz in Schlesien steht eine Weißtanne, welche 200 Fuß hoch ist, vier Fuß über der Erde 20 Fuß im Umfange hat, und bis zu 50 Fuß Höhe, wo die Aeste beginnen, noch 16 Fuß Umfang bietet, so daß sie den Anblick einer ungeheuren

Säule gewährt, würdig, in dem Tempel eines Urwaldes zu stehen.

Es ist etwas Schönes und Herrliches um diesen hohen, stolzen, schlanken Wuchs, und man wird hingerissen zur Bewunderung jener Macht, welche aus dem kleinen geflügelten Samenkern, noch nicht so groß als eine Linse, eine solche Riesenpflanze zu bilden vermag. Die Menschen haben aber auch Respekt vor der Tanne, und hauen sie nicht wie die Eiche oder Buche in Stücke, sondern nehmen ihr nur die Aeste, damit sie glatt und schlank dastehen möge als ein kräftiger Mastbaum, der den Meeresstürmen widersteht und das schwere Segel zu tragen vermag. Freilich widerfährt solche Ehre nur den höchsten Bäumen, und die minder ausgezeichneten müssen es sich schon gefallen lassen, daß man sie zu Brettern zersägt und in eine Tischler- oder Drechsler-Werkstätte bringt. Aber der Handwerker merkt es sogleich, daß er das edelste Fichtenholz vor sich hat, denn das Holz der Tanne ist bei Weitem weißer, leichter und biegsamer, als das Holz ihrer bürgerlichen Schwester, der Rothtanne, oder ihrer bäuerlichen Muhme, der Kiefer.

Als ein vornehmer Baum mag die Edeltanne nicht gern in der Tiefebene bleiben, und sucht die höhere, reinere Luft der Berge; fordert jedoch immer einen trockenen, fruchtbaren Boden, während die Rothtanne sich mit steinigem Erdreich begnügt und die Kiefer gar mit dem Sande zufrieden ist. Auch die Nadeln sind bei der Edeltanne am schönsten; glatt und flach, an der Spitze zierlich ausgerandet, haben sie auf der Unterseite zwei weißliche Längslinien, die ihnen einen weißlichen Silberschimmer verleihen, der zu dem Dunkelgrün der Oberfläche einen schönen Gegensatz bildet. Man hat deßhalb den Baum mit Recht Weißtanne oder Silbertanne genannt.

Unscheinbar und ohne auffallenden Farbenschmelz sind zwar die rothen männlichen Blüthen, die in Form kleiner Kätzchen im Mai hervorbrechen und ihren Samenstaub auf die weiblichen Blüthen streuen, die in kleinen Zapfen zusammengedrängt sind. Aber desto stattlicher stehen im August und September eben diese Zapfen da, gleichen Kerzen auf einen Armleuchter gestellt, stolz emporgerichtet. In dem Schuppenleibe dieser weiblichen Blüthen ist der zierliche Samenkern herangereift, dem die Vorsehung eine Flügelhaut geschenkt, mit der er sich gleich einem Vogel auf Berge und Felsen, an die steilsten Abhänge und in die unzugänglichsten Schluchten schwingt, um dort zu einem neuen Baum zu erwachsen. Kein Baum darf sich rühmen, wie die Tanne noch im Winter Früchte zu tragen und diese so trefflich vor dem Wetter zu schützen. Die harzigen Holzschuppen reihen sich um den Zapfen, wie die Schiefer um einen Thurm. Eine bedeckt zur Hälfte die andere, und diese wieder die folgende. Unter jeder von den vielen Schuppen ruhen nun wie unter einem Dache ein Paar Samenkörner, und die Schuppen liegen so dicht, sind zugleich mit ihrem harzigen Safte so wohl verwahrt, daß weder Regen noch Schnee hineindringen kann. Kommt aber der Frühling, so richten sich alle in die Höhe; wohlbehalten fliegen aus hundert Thoren die Samenkörnlein heraus, wie die Vögel aus ihrem Neste.

Vor dem dreißigsten Jahre bringt aber die Tanne keinen tüchtigen Samen. Vom achtzigsten bis zum hundert und fünfzigsten Jahre ist sie in ihrer besten Stärke, und erreicht dann eine Dicke von 7 bis 8 Fuß. Ihr Alter erstreckt sich auf dreihundert, ja bis auf vierhundert Jahre, und es ist gut, daß ein so vortrefflicher Baum Jahrhunderte lang die Erde ziert.

Festgewurzelt in ihrem Boden, wie die Eiche, steht auch die Tanne, und läßt ruhig die Stürme und Wetter ihr Haupt umtosen: der heftige Windstoß mag ihr ein Zweiglein rauben, aber der Stamm bleibt fest und unerschüttert. Und würde man es diesem starren und starken, rauhen und stolzen Stamme ansehen, daß er sich biegsam zur Schachtel formen ließe, um das Eigenthum des Menschen zu bewahren, und daß er voller musikalischer Anlage sei und in unsern Klavieren und auf unsern Geigen Musik mache? Der weiche, schmiegsame, dünne Resonanzboden im Pianoforte ist von der Tanne genommen, und wenn sie nicht dazu hülfe, die schwingende Saite tönen zu lassen und selber mit zu schwingen, würden die Töne des Klaviers nicht dein Ohr berühren.

Daß die Tanne ein wohlschmeckendes Fleisch und eßbare Früchte hat, darf ich auch nicht verschweigen. Die jungen Tannenzapfen werden, namentlich im Erzgebirge, in Zucker eingemacht und geben ein treffliches Konfekt. Aus der Rinde einer amerikanischen Art bereiten die dortigen Einwohner einen Kuchen, der freilich mit unsern Weihnachtsstollen keinen Vergleich aushält, aber doch ganz nahrhaft sein soll. Das Blut der Edeltanne ist aber wahrhaft edles Blut. Im Frühling und Herbst erzeugen sich auf der Rinde kleine Blasen, die entweder von selbst aufspringen oder aufgestochen werden, und alsdann einen harzigen Saft fließen lassen, den man besonders in der Schweiz fleißig sammelt, um daraus den nützlichen Terpentin zu bereiten. Noch besser erhält man ihn von einer amerikanischen Schwester der Tanne, der Balsamtanne. Man verkauft ihn in England unter dem Namen „Balsam von Gilead." Die Nadeln jenes merkwürdigen Baumes verbreiten einen balsamischen Duft. Noch gibt es eine amerikanische Art, die Schirlingstanne, welche ihre jungen

Zweige wie eine Trauerweide zur Erde herabhängen läßt, im nächsten Frühjahr aber alle wieder in die Höhe richtet und dann für immer diese Richtung behält. In Canada braut man aus den jungen Sprossen dieses Baumes ein Bier.

So hat der gütige Schöpfer seltene Kräfte in diesen Baum gelegt. Das Harz, welches aus der jungen, weißen Rinde unserer Tanne ausschwitzt, ist sehr wohlriechend und haucht eine wahre Lebensluft aus. Legt man Rindenstückchen auf den Ofen zum Räuchern, so ist der Duft für Brustkranke außerordentlich erquickend und stärkend; ja mit dem Harze verbindet man selbst frische Wunden, und es bewährt sich auch hier als ein Balsam. Darum lebe hoch und lange die fürstliche Edeltanne!

Die bürgerliche Rothtanne oder Fichte.

Man hat die Rothtanne vorzugsweise die „Fichte" genannt, weil sie vorzugsweise das Fichtenvolk uns vor Augen stellt, weil sie am meisten unsere Wälder bevölkert, das eigentliche Bürgerthum, ich meine den Kern des ganzen Fichtenstaates bildet. Ihre Blätter sind nicht so fein und glatt und ausgerandet, wie die der Edeltanne; es sind vierkantige, etwas störrige, spitze Nadeln, die in Masse rings um die Zweige herumstehen, und dem ganzen Baume ein rauheres Ansehen geben. Sie bleiben sechs bis sieben Jahre lang am Stamme sitzen und fallen dann ab, während die Weißtanne die ihrigen acht bis zehn Jahre festhält. Die sechs oder sieben Jahre alten Theile des Baumes sind darum immer blattlos, und die Zweige, welche minder tief herabhängen als bei der Tanne, haben ein mehr dürres Ansehen in der Nähe ihres Hauptstammes. Die walzenförmigen Zapfen der Rothtanne stehen

nicht wie bei der vornehmen Schwester Weißtanne senkrecht aufwärts, sondern hangen abwärts und fallen immer ganz ab, während bei der Edeltanne Schuppen und Samen sich ablösen, und der gemeinschaftliche Stiel gleich einem Leuchter, auf welchem das Licht abgebrannt ist, stehen bleibt.

Die Fichte ist ein genügsames, einfaches Geschöpf. Da sie wenig zu ihrem Lebensunterhalt verlangt, ist sie mit dem schlechtesten Boden zufrieden, und ein steiniger Kiesgrund, kalte Gebirgslage und sandiger Boden ihr liebster Aufenthalt. Wie der Mensch, wenn er aus seinen einfachen Verhältnissen herausgerissen, in ein reiches glänzendes Leben versetzt wird, sich oft ganz verändert, und nicht immer zu seinem Vortheil: so ist es auch mit der Fichte der Fall. Nach der Verschiedenheit ihres Standortes und Bodens ändert sie ihre Farbe, welche dann aus dem Rothen in's Weißliche fällt. Ein fetter Boden macht ihr wohl einen rascheren Wuchs, aber verdirbt ihr Holz und macht es locker und leicht faulend. Ueberhaupt ist das innerste Holz des Stammes, das Kernholz, als das älteste auch das festeste; je weiter nach der Rinde zu, desto lockerer und schlechter wird es. Das Fichtenholz ist überhaupt nicht so weich und fein und biegsam, als das Tannenholz, und wenn dieses gern zu vornehmen und zierlichen Dingen strebt, z. B. als schlanker Mastbaum zu prangen, oder zum Hausgeräthe und der leichten Schachtel sich zu formen, so ist jenes derber und zum gewöhnlichen Hausgebrauch geschickter. Es läßt sich viel lieber zum Brennholz zerhacken und brennt viel besser, als das Holz der Weißtanne. Wie diese bildet auch die Fichte, wenn sie einzeln dasteht, eine schöne Pyramide mit ihren Zweigen. Die im Schlusse aufgewachsenen Fichten geben ein treffliches Bauholz und gute Bretter. In der Kraft, Lasten zu tragen,

übertrifft die Rothtanne fast alle Hölzer, ist daher zu Tragebalken sehr geschickt.

Es ist erstaunlich, wie schnell der Baum selbst bei der magersten Kost aufwächst, denn in Zeit von 60 Jahren erreicht er eine Höhe von 120 Fuß. Es ist, als wollte er sich beeilen, dem Menschen recht bald nützlich zu werden. Und wozu muß er dem Menschen nicht dienen! Er läßt sich sogar sein warmes Kleid ausziehen, indem man die Rinde abschält, um sie in Mühlen zu zermahlen und dann als Beize und Lohe zum Gerben zu benützen. Die Zapfen geben eine starke Hitze, wenn man sie verbrennt, und dann eine vorzügliche Asche zum Bleichen. Die Nadeln müssen dazu helfen, die Felder zu düngen, und sind in den kalten Gebirgsgegenden, wo es an Stroh mangelt, eine werthvolle Gabe des Himmels. Die jungen Aeste geben wegen ihrer Zähigkeit ein gutes Bindemittel, und sind fester als Stricke. Ihren Leib selber muß sich die Fichte mit einem Messer aufritzen lassen, damit das Harz ausströme zur Bereitung des Pechs. Ein guter Baum gibt 40, oft 50 Pfund Pech, und das nimmt der Mensch drei, vier Jahre hintereinander, indem er ihm wiederholentlich die tiefe Wunde beibringt, bis dem armen Baume die Lebenskraft ausgeht und er abstirbt, um dann auf dem Ofen und Heerde des Menschen noch im Feuertode zu nützen. Die Lappländer wissen sogar die Wurzeln sich dienstbar zu machen, indem sie dieselbe mit Asche in Wasser kochen und Stricke und Körbe daraus verfertigen. In Schweden wird bei großer Theurung der markige Splint des Baumes gegessen, und hat da schon Manchen vom Hungertode gerettet.

Die jungen Zweige haben fast noch mehr als bei der Edeltanne einen balsamischen, erquickenden Geruch, und ihre Ausdünstung wird für sehr gesund gehalten, besonders für

Solche, die an der Brust und Lunge leiden. Man räth daher, sie entweder in ein Gefäß mit Wasser zu setzen, oder auch mit Bier, Essig und Wein zu besprengen und so in die Zimmer zu stellen. Wenn du darauf Acht hast, so wirst du bald merken, wie eine reinere, stärkende Luft dich umweht, sobald du in einen von der Sonne beschienenen Tannen- oder Fichtenwald eintrittst.

Der Saft, welchen die Fichte ausschwitzt, ist nicht so flüssig (terpentinartig) wie von der Tanne, sondern dick und zähe. Zündet man ihn aber an, so verbreitet er einen dem edlen Weihrauch ganz ähnlichen Geruch, weshalb man ihn auch den wilden Weihrauch nennt. Die Ameisen tragen ihn fleißig in ihre Haufen und die Bienen in ihre Zellen.

So ist Alles an dem Baume, von der Wurzel bis zum Wipfel, eine segensreiche Gottesgabe für Menschen und Thiere. In einem einzigen Tannenzapfen stecken 300 Samenkörner; davon ernähren sich die Vögel, naschen die Eichhörnchen, und doch bleibt noch genug für die Nachkommenschaft übrig. Jedem der vielen Gäste, welche am großen Tische der Natur speisen, ist sein besonderer Tisch gedeckt, und seine besondere Essenszeit bestimmt. Ungestört von anderen Gästen nimmt der Schnee-Ammer, der uns im Winter besucht, seine Mahlzeit zu sich, wenn er einer inneren Stimme folgend im Sommer hinwegzieht zu den Meeresklippen der fernen Polargegend, wo eben zu dieser Zeit des kurzen Sommers ein Hirsegras grünet und blühet und zur Reife kommt, für welches der Schnee-Ammer der einzige Abnehmer ist. Wie macht es aber der Kreuzschnabel? Der kommt fernher in die heimathlichen Fichtenwälder, und gegen die Gewohnheit aller anderen Vögel bauet er sein Nest in den ersten Wintermonaten des Jahres, hoch in die Wipfel aus Fichtenreisern, legt und brütet

seine Eier trotz Winterkälte und Winterstürmen, und die Jungen kommen glücklich aus. Aber der liebe Gott hat ihm geoffenbart, daß um diese Zeit der Fichtensamen reif geworden sei, und diesen versteht er geschickt, mit seinem papageienartigen, an der Spitze über's Kreuz gelegten Schnabel aus den Schuppen herauszuholen.

Außer solchen lieben und willkommenen Gästen gibt es aber auch noch manche unwillkommene böse Gäste, die als Feinde in die Fichtenwälder eindringen und arge Verwüstungen darin anrichten. Ein solcher Fichtenfeind ist der kleine bräunliche Borkenkäfer, der kaum so groß ist wie ein Weizenkörnlein, und doch Tausende von Riesenstämmen zu tödten vermag. Seine Larve haust wie ein großes Heer unter der Rinde des Nadelholzes im Splinte desselben, und frißt diesen in buchstabenähnlichen Figuren heraus, so daß die Bäume absterben. Man hat einst in einem mäßig großen Baume 80,000 Larven gezählt. Zeigen sich diese Thiere in großer Anzahl, so ist wenig Hilfe möglich; das beste Mittel ist noch, im Frühjahr einige gesunde Stämme abzuhauen, worin die Käfermütterchen dann ihre Eier legen, und so ihre Brut in die Gewalt des Menschen bringen. Auch ein Nachtschmetterling, die Nonne, thut als Raupe der Tanne und Fichte vielen Schaden, und obgleich man in den von solchen Gästen heimgesuchten Wäldern des Nachts Feuer anzündet, und viele der Schmetterlinge verbrennt, so will das oft gar nicht helfen gegen diese Landplage. Zum Glücke wird sie aber nicht so häufig, und die kleinen, fleißigen, von Insekten lebenden Waldvögel lesen im Spätsommer und Frühling gar manches Tausend der verderblichen Raupeneier ab. Dankbar vergelten sie dem Walde die Güte, womit er ihnen Tag für Tag die Kost reicht.

Die Kiefer, ein wackerer Bauersmann.

Der Bauernstand ist zwar der niedrigste, aber auch der nothwendigste, nützlichste, gesündeste, kräftigste und zahlreichste. So bildet auch die Kiefer oder Föhre die zahlreichsten Waldungen, sie ist die gemeinste Fichte, äußerlich die mindest schöne, ein rauhes, knorriges, grobes Wesen und doch voll innerer Güte; sie wächst fast überall in Europa, im kältesten sowohl, wie im warmen und gemäßigten Klima, in der Ebene wie auf Anhöhen, und hat am liebsten den dürren, sandigen Boden. Wie der Bauersmann am meisten vertraut wird mit Wind und Wetter, so ist auch die Kiefer für jede Witterung abgehärtet, und das bescheidenste, anspruchloseste Wesen ihres ganzen Geschlechts.

Die Kiefer hat doppelte, steife und grobe Nadeln, und wie diese paarweis stehen, lieben es auch die eirunden, kegelförmigen Zapfen, die so lang als die Nadeln sind, paarweis zusammenzuhalten. Im Mai zeigen sich die männlichen Kätzchen an der Spitze der Zweige, und prangen da ganz festlich mit ihrem gelbglänzenden Blumenstaube. Wird dieses Blumenmehl vom Winde oder Regen auf die Erde geweht, so sieht es aus, als wäre ein Schwefelregen gefallen, und wirklich ist solches von dem unwissenden Volke oft genug geglaubt worden. Vor der Befruchtung stehen die weiblichen Blüthen in länglich runden Ballen von röthlicher Farbe aufgerichtet. Sobald sie befruchtet sind, senken sie sich, und bilden grüne Zäpfchen, welche im folgenden Jahr eine bräunliche Farbe annehmen, und gegen den November und Dezember reifen. Den Winter hindurch bleiben sie noch geschlossen, im Frühling aber öffnen sie ihre Schuppen und lassen den geflügelten Samen umherfliegen. Sie brauchen also anderthalb Jahre

zur Reife, und da auch die alten, deren Samen schon ausgestreuet ist, noch nicht abfallen, so sieht man gemeiniglich dreierlei Sorten zugleich an diesen Bäumen, nämlich: die eben genannten samenleeren Zapfen, die vorjährigen reifen und die diesjährigen unreifen. Die letzteren haben nur einen Quirl über sich, die reifen zwei und die alten drei.

Das Föhrenholz ist schwerer und härter als Fichtenholz, und nach dem Lerchenbaum das zäheste und harzigste. Es gibt vortreffliche Masten, wovon einer zuweilen mit etlichen hundert Thalern bezahlt wird; denn die hohen, schlanken Stämme sind selten. Im Wasser hält es sich sehr gut, nur abwechselnde Nässe und Trockenheit verträgt es nicht. Der weiche Harzsaft wird ebenso wie bei der Fichte und Tanne benutzt. Besonders haben die jungen Sprossen, welche außen braunroth, innen aber grün sind, sehr viel Harz, einen bitteren, balsamischen Geschmack und angenehmen Geruch. Auch da, wo keine Blumen blühen und duften, hat die Vorsehung Sorge getragen, daß es am lieblichen Pflanzendufte nicht fehle.

Die äußere Rinde des Baumes, besonders nach oben hin, hat einen röthlichen Schimmer, und es ist, als fiele ein Lichtschein des Abendrothes auf die Stämme, wenn man zwischen ihnen in der Dämmerung spazieren geht. Die innere Rinde des Baumes ist aber weiß, und die dürftigen Lappländer backen sich Brod daraus.

Ich habe oben des Krummholzbaumes Erwähnung gethan; dieser gehört auch in die Kieferfamilie, hat aber noch längere und stärkere Nadeln als die gemeine Föhre, und einen ganz merkwürdigen Wuchs. Denn Stamm und Zweige stehen nicht gerade in die Höhe, sondern drücken sich an die Erde, um die Wetterstürme über sich hinwegrasen zu lassen. Die

Zweige kriechen in einander geschlungen 20 bis 30 Fuß weit fort, und richten sich dann erst auf. Man muß allen Respekt vor diesem Baume haben, der es wagt, bis in die höchsten Luftregionen hinaufzusteigen und mit den stärksten Winden zu kämpfen, und in der unfruchtbarsten, ödesten Wildniß des Hochgebirges es nicht verlernt hat, den Menschen wohlzuthun und zu nützen. Denn das Krummholzöl, das man in Ungarn aus den jungen Zweigen destillirt, ist sehr berühmt als innerliches Arzneimittel, und als heilender Balsam bei Verletzung der Sehnen und Nerven.

Im südlichen Europa und schon in einigen Gegenden von Oesterreich wächst eine Kiefer, die Piniolenkiefer genannt, welche sehr wohlschmeckende Mandelfrüchte trägt, weiße ungeflügelte, etwa einen halben Zoll lange Kerne, deren Geschmack mit dem der Mandeln viele Aehnlichkeit hat. So kann die rauhe Kiefer, wenn's darauf ankommt, selbst ein edler Obstbaum werden. Ein eigentlicher Obstbaum wird aber die Fichte im folgenden schönen Geschlechte der

Weymuthskiefer.

Diese ist ein Baum der Zierde und des Schmuckes; ihre fünf Nadeln bilden zierliche Büschel, sind am Rande fein gekerbt, und von einem viel feineren Stoffe als diejenigen der Föhrenkiefer. Sie hat einen schlanken Wuchs, wird hundert Fuß hoch, und von allen Fichtenschwestern trägt sie das schönste Kleid, eine glatte, bräunlich grüne Rinde, an der keine Risse und Runzeln zu spüren sind. Ihr weißgelbliches Holz ist fein und zart, ebenso ihr Harz das allerfeinste, und beides von großem Nutzen. Ihr Vaterland ist Nordamerika, wo die Europäer sie zuerst auf den Gütern des Lord Weimouth ken-

nen lernten. Nunmehr wird sie aber auch viel in unseren Gegenden gezogen, und sie verdient diese Aufmerksamkeit ebensowohl wegen ihrer Schönheit, als ihres schnellen Wuchses und ihrer Nutzbarkeit.

Der Obstbaum dieser Familie ist die Zirbelnuß-Kiefer, die gleich ihrer schönen Schwester fünf Nadeln in einer Scheide hat, und ihre eirunden, stumpfen Zapfen wie die Tanne aufrecht trägt. In diesen Zapfen befinden sich keilförmige, ungeflügelte Samenkerne, die man ebenso, wie die Mandeln und Piniolen, theils wie die Wallnüsse zu Oel benutzt. Man trifft diesen Baum am häufigsten in Sibirien an, wo die Kerne unter anderem Obst auf den Märkten verkauft werden; auch wächst er auf den Schweizeralpen, den Karpathischen Gebirgen in Ungarn und den Hochgebirgen Tyrols, in den kalten Gegenden, wo keiner unserer Obstbäume mehr fortkommt. Das Holz ist weiß und von angenehmem Geruch; aus den harzigen Theilen desselben bereitet man in Ungarn den „Karpathischen Balsam."

Das ritterliche Geschlecht der Lerche.

Der Lerchenbaum ist ein schmucker Rittersmann, der mit seinem leichten, gefälligen Wuchs, mit seinen kurzen, weichen Nadeln, die büschelweise rund um die schmiegsamen Zweige herumstehen, wohl an Schönheit wetteifern könnte mit der Dame Weymuthkiefer. Aber der schlanke und gewandte Gliederbau zeugt zugleich von höchster Stärke und Kraft, die Lerche ist ein Baum von Stahl und Eisen. Denn das schöne weißröthliche, mit bräunlichen Adern durchzogene Holz ist zugleich fein und sehr zähe, und wird mit der Zeit knochenhart. Im Wasser und in der Erde ist es wie Erz, und dauert da

noch länger als in der Luft. Es dient vortrefflich zum Bauen, wo es gilt, stolz aufragende Säulen zu bilden, und kühn aufstrebende Masten den Schiffen zu liefern. Die Balken aus Lerchenholz tragen eine zehnmal schwerere Last, als die starken eichenen Balken. Aber verbrennen mag es sich nicht lassen, dazu ist es zu stolz, und widerstrebt tapfer jedem Versuch, wenn man es zur hellen Flamme zwingen will; man bringt es höchstens zum Glimmen. Dafür sind aber auch seine Kohlen besser als von allen übrigen Fichten.

Wenn die bäurische Kiefer gern in der sandigen Ebene bleibt, so postirt sich die ritterliche Lerche am liebsten auf den Bergen, und weil ein inneres Feuer sie beseelt, ist ihr in der kalten Luft am wohlsten. Muthig schlägt sie jeden Angriff der Stürme zurück, und weicht auch dann nicht von ihrem Posten, wenn Fichte und Tanne stürzen, denn ihre Wurzeln gehen tiefer und weiter als alle anderen. Wenn auch nicht immer so hoch, wächst sie doch immer so gerade, wie die fürstliche Tanne, und trägt ihre gelbröthlichen, angenehm riechenden Zapfen an gebogenen Stielen aufrecht. Der Stamm ist mit einem dicken Panzerhemd umlagert, und die Farbe ihrer Rinde gleicht der gebräunten Haut eines alten Kriegers. Aber in seinem hellgrünen Blätterschmucke ist der Baum lustiger und heiterer anzuschauen, als seine finsteren Brüder und Schwestern, und behält immer die Frische eines Jünglings. Die Nadeln fallen jeden Herbst ab, um jeden Frühling in frischem Grün hervorzubrechen; so macht die Lerche gleichsam den Uebergang zum Laubholze. Sie wächst aber bei Weitem rascher, als z. B. die Eiche. Im achtzigsten Jahre ist der Baum vollkommen, und bleibt alsdann über hundert Jahre in seiner männlichen Stärke. Sein ganzes Alter erstreckt sich auf 400 Jahre.

Die Rinde wird zum Gerben gebraucht. In Frankreich erhält man von der Lerche eine Art Manna, unter dem Namen „Manna von Briançon" bekannt. Noch brauchbarer ist der Terpentin, den man den „Venetianischen" zu nennen pflegt. Im Frühjahr, wenn die Blätter herausgekommen sind, schwitzt das Manna aus, und sieht aus wie Koriander-Samen, hat auch die medizinischen Wirkungen desselben. Auf dem Ural-Gebirge an Rußlands asiatischer Grenze gewinnt man auch ein Lerchen-Gummi, durchsichtig und röthlich von Farbe. Es tröpfelt aus den Bäumen, wenn diese bei einem entstehenden Waldbrande bis auf das Mark vom Feuer verzehrt werden, als letzter schöner Ueberrest des edlen Blutes.

Damit die unwirthlichen holzleeren Gegenden der Polarzone doch auch etwas von der Herrlichkeit der Tannen- und Lerchenbäume zu sehen und zu genießen bekommen, hat es der liebe Gott so eingerichtet, daß alljährlich eine große Menge von Lerchen- und Tannenstämmen an die Küsten des Nord- und Eismeeres heranschwimmen, welche dann von den Bewohnern herausgefischt werden, und keine geringere Wohlthat sind als die Fische und Seehunde. Woher kommen aber diese Wanderer? Aus den ungeheuren Waldungen Sibiriens, wo die in jene Meere sich ergießenden Ströme, wenn sie anschwellen, sie von den Ufern losreißen, um sie als sichere Fahrposten an ihren Bestimmungsort abzuführen.

Doch ich darf nicht vergessen, nachdem ich dir von der europäischen Lerche erzählt habe, ihre vornehme, vielberühmte und vielgefeierte asiatische Schwester zu nennen, die Ceder. Obwohl nicht so hoch und so schlank als unsere Lerche, ist doch die Ceder noch stattlicher und gewaltiger durch ihren Umfang. Wenn die Tanne höchstens einen acht Fuß dicken Stamm erreicht, so wird die Ceder einige dreißig Fuß dick.

In einer Höhe von 15 bis 20 Fuß beginnen schon die mächtigen Zweige, von denen jeder allein schon ein starker Baum ist. Die kurzen weichen Nadeln der Lerche verwandeln sich bei der Ceder in straffe, steife, anderthalb Zoll lange Nadeln, woran ein paar Dutzend zu einem Büschel vereinigt sind, und die beharrlich Winter und Sommer an ihren Zweigen festhalten. Das Holz der Ceder ist fein, von angenehmem Geruch — ähnlich duftend wie das Holz eines feinen Bleistiftes; aber mit der Feinheit und Eleganz verbindet es die höchste Festigkeit, die unverwüstliche Ausdauer eines Felsen. Schnell wie die Lerche wächst auch die Ceder, aber sie wird älter als jeder andere Baum; die älteste Eiche ist gegen eine alte Ceder noch ein Jüngling, denn man schätzt ihr Alter bis auf 2000 Jahre.

Der König Salomo konnte keinen würdigeren Baum wählen, Jehovah einen herrlichen Tempel zu bauen, als die Ceder. Ein Cedernwald ist selbst schon ein Tempel des Allerhöchsten, und es muß den Reisenden ein heiliges Gefühl durchschauern, wenn er auf dem Taurusgebirge in Kleinasien einen der herrlichen Cedernwälder betritt. Von den Cedern Libanons ist leider nicht viel mehr zu sehen; mit dem Untergange der Herrlichkeit Juda's und dem Fluche, der auf Israel lastet, scheint auch sie das Unglück getroffen zu haben. Es sind jetzt nur noch 20 bis 30 ausgewachsene alte Cedern auf dem Libanon anzutreffen.

— So viel von den einzelnen Arten der Fichte, und es wird schon dieses Wenige genügen, um zu zeigen, wie das Fichtengeschlecht, das dir anfangs vielleicht ein unschönes, abstoßendes, unfreundliches schien, des Schönen und Herrlichen gar viel enthält. Jeder Baum ist in seiner Art schön, und die Fichte ist vom Schöpfer nicht minder mit allerlei treff-

lichen Gaben bedacht worden als die Birke, die Buche und die Eiche. Erheitern die freundlichen Laubwälder mehr dein Gemüth, so wirst du in einem Fichtenwalde mehr ernst und erhaben gestimmt. Wenn unsichtbare Lüfte in den hohen Wipfeln sausen, so erinnert dieß an das erhabene Rauschen eines großen Flusses oder das ferne Brausen des Weltmeeres, mit dessen dunkelem Grün der gedämpfte Ton des Fichtenwaldes harmonirt. Die sinnigen Griechen hatten die Fichte dem Poseidon, dem mächtigen Gotte des Meeres, geweiht. Der feierliche Ernst eines Fichtenhaines stimmt das Herz ebenso zur Andacht, wie die geheimnißvolle Stille eines Eichenwaldes. Und wie rührend ist es dann, wenn im dunkeln Grün der Tannenzweige die Sing-Drossel ihre hellen, reinen Töne erklingen läßt. Ihr Lied singt am Abend das Wild in den Schlaf, und weckt es wieder des Morgens in aller Frühe.

Im Weihrauch duftender Föhrenkronen
In immer grünenden Tannengärten,
Wo Balsamtropfen im Schatten sich härten
Und stille Gedanken einsam wohnen:
Da weckst du den schlafenden Widerhall
Gebirgestochter
Waldnachtigall.

Willst du den ganzen vollen Eindruck eines Fichtenwaldes bekommen, so wandere in die Thäler der Hochgebirge oder auf die Felsenhöhen Norwegens und Schwedens. Da häufen und drängen sich die Berge in allerlei seltsamen Gestalten über- und neben einander; schroffe zerrissene Spitzen ragen kahl empor, und in geheimnißvoller Ferne erhebt sich wie ein Riesenfürst der mächtige Gousta, um den sich die niedrigen Höhen wie die Vasallen um ihren Lehensherrn lagern. Der ewige Schnee liegt in tiefe Schluchten gebannt, während die

schroffen Felswände in düstrer Nacktheit dastehen. Die Berge sind, einige bis an den Gipfel, mit finstern Tannen und Fichten von großer Höhe, die schlank und schön sich dicht an einander schmiegen, bedeckt; ein weites düsteres Waldmeer von unermeßlichem Umfange. Tief schneiden die Thäler und Schluchten gleich einem Labyrinth nach allen Richtungen ein. Eine furchtbare Stille herrscht überall, nur durch deine Schritte und deinen Athem unterbrochen. Je weiter du dringst, desto größer wird der Wald; bald läßt sich kein Thier mehr blicken; alles Lebendige und Bewegliche scheint in den tiefen Thälern wie vergraben. Nur der steinerne Riesengeist des erstarrten Nordens scheint hier kaum hörbar athmend in seiner Felsenburg zu schlummern, während die schlanken Tannen und Fichten als ein unabsehbares Heer festgewurzelter Schildknappen seinen Schlummer bewachen.

Nun schwinge dich mit den Flügeln des Gedankens einige hundert Meilen südlich zu den Gletschergefilden der Alpen, auf das Grindelwalder Eismeer. Freilich hat dort die Axt des Menschen mit der stürzenden Lawine gewetteifert, die sonst undurchdringlichen Tannenwälder zu lichten; aber in desto seltsameren Gruppen überziehen die Fichtenbäume die Felsabhänge des Thals. Sie haben dort die schroffsten Wände erklommen, und stehen da wie zahlreiche Armeen, die im Begriff sind, die Riesenmauern einer Gigantenstadt zu erstürmen. Unten ist das Gros des Heeres in Anmarsch auf einem noch ziemlich bequemen Boden. Einzelne Regimenter haben sich schon weiter vorgeschoben. Hundert von den Kühnsten stürmen voran; einige haben glücklich die Zinnen erstiegen und klammern sich fest; andere stehen triumphirend auf dem äußersten Rande der Mauer. Ein unsichtbarer Feind bombardirt mit Lawinen und Steinen von oben dazwischen, zer-

schmettert die Bäume und wirft sie aus ihren Positionen. Ja, Kälte und andere böse Mächte lassen in den oberen Gegenden oft ganze Baumpartieen auf ein Mal erstarren, und diese stehen dann noch lange mit ihren dürren Zweigen als Leichen da.

Wie du bereits weißt, ist der Fichtensame gefiedert, und so begreifst du leicht, wie es möglich war, daß diese Wälder aus den tiefen Gründen von den aufsteigenden Winden emporgehoben, allmählich jene hohen Regionen besetzen konnten, und man kann es deutlich sehen, wie jener Marsch nach oben wirklich Statt gefunden hat. Es ist sehr viel von den kühnen und schwierigen Stellungen, welche die Gemsen auf den Felsen annehmen, gesprochen worden, aber die viel kühneren und mannichfaltigeren Stellungen, welche die Bäume an den Felsabhängen anzunehmen wissen, hat man viel zu wenig beobachtet, obschon sie aller Welt vor Augen liegen. Die Fichtenbäume verstehen es sogar da Wurzel zu fassen, wo nur ein Körnlein sich verstecken kann. Sie stehen auch da noch gerade und unerschüttert und kühn, wo selbst die Gemse schwindeln würde. Bald sieht man auf einem schmalen langen Felsenbande eine ganze Reihe von Bäumen längs der Wände stehen, als wollten sie einen Kranz um den Felsen schlingen; bald hat sich eine kleine Gruppe auf die Spitze einer einzelnen Koppe gerettet, bald steht nur ein einziger da, wie eine Schildwache auf ihrem Posten.

In unserem deutschen Vaterlande gibt es wohl noch ansehnliche Kiefer- und Tannen- und Fichtenwälder, und auf dem Böhmerwald z. B. gibt es noch wahre Urwälder, wo Stämme niederstürzen und verfaulen, und andere sich auf ihren Trümmern erheben, ohne daß ein Mensch hinzutritt; aber was will das sagen gegen die alten Zeiten vor 1000

Jahren, wo fast ganz Deutschland mit Wäldern bedeckt war, wo das böhmische Kesselland einen großen Fichtenwald bildete, und der Schwarzwald in Baden eine große Tannenkette bildete bis zum Fichtelgebirge in Baiern! Um die Fichte in ihrer rechten Wildniß und im eigentlichen Urwalde zu sehen, mußt du weiter nördlich reisen in die Ebenen der russischen Ostsee-Provinzen Esth-, Liev- und Kurlands. Freilich hat auch hier bereits der ungeheure Verbrauch des Holzes, das seit Jahrhunderten in den Oefen der Branntweinbrennereien und Badstuben, für den Häuser- und Zäunebau des Landes verschwendet wird, schon viele Waldungen gelichtet, und hier und da vernimmt man bereits Klagen darüber, daß die Natur nicht rasch genug wieder erzeuge, was der Mensch in unbedachter Hast verschwendet. Doch gibt es immer noch Urwälder, die so dicht und wild sind, daß sie noch kein Menschenfuß betrat, und in denen nur das fliegende Eichhörnchen oder der baumkletternde Luchs noch fortkommt. Es fehlt an Kanälen und Flüssen, um das Innere solcher Wälder auszubeuten. Die hohen Fichten und Kiefern ragen hier in zahllosen Schaaren zum Himmel empor. Manche Gutsbesitzer haben so viele grünende Masten in ihren Wäldern stehen, daß sie die ganze englische Flotte damit versehen könnten, und daß sie Krösus-Schätze sammeln würden, wenn sie den ganzen Wald entwurzelt und behauen mit einem Zauberschlage auf den rechten Markt zu bringen vermöchten.

Welch eine unerschöpfliche Triebkraft muß doch die Natur haben, wenn man bedenkt, wie viel Feinde unaufhörlich auf diese Wälder einstürmen, ohne ihrem Wachsthum Abbruch zu thun. Schnee und Frost und Sturm arbeiten Jahr aus Jahr ein in Gemeinschaft, den Bäumen Verderben zu bringen; die gierigen kriechenden, schlingenden und schmarotzenden

Pflanzen, die Moose und Flechten behängen und umranken hier im Norden jeden Zweig der alten Bäume, und entziehen ihnen Nahrung, und die jungen Bäumchen haben sich kaum aus den wuchernden Binsen, Farrenkräutern und Rietgräsern hervorgedrängt, so sind schon Hasen, Elennthiere und Rehe bei der Hand, die jungen Sprossen abzunagen. Aber die Naturkraft ist unverwüstlich.

Meilenweit erstrecken sich diese Urwälder, und die himmelanstrebenden Fichten stehen Jahrhunderte lang, altern und fallen vom Sturme geknickt oder vom Blitze getroffen übereinander. Hier und da, wenn Orkane tobten, liegen junge und alte, frische und faule Stämme so hoch übereinander, daß selbst die Wölfe und Füchse Mühe haben müssen, durchzukommen; kein Mensch bekümmert sich darum, und wo die Stämme den Weg versperren, da werden sie allenfalls mitten durch gehauen und zur Seite geworfen, um Bahn zu schaffen.

Der Freund einer wilden urkräftigen Natur und der wandernde Eremit findet in solchen Wäldern Genüsse, die im übrigen menschenwimmelnden Europa nur noch selten sind.

Nirgend eine Spur von Menschenhand, kein Fahr- oder Fußweg, auch aus der weitesten Ferne kein Bellen des Hundes; Alles im Besitz der wilden Thiere, der Wölfe, Bären und Luchse, der wilden Tauben, Birk- und Auerhähne. Hier und da lichtet sich der finstere Urwald; doch es erscheinen nur Wiesen, die das scheue Elenn begrast, oder tiefe Sümpfe, die selbst der flüchtige Fuchs nicht ungestraft überschreitet. In dem Dämmerlichte der Fichtenzweige falzt der Auerhahn, oder nistet der schwarze Adler. Die Eichhörnchen schwingen sich lustig von Baum zu Baum, und der Luchs sitzt oben auf der Lauer, um auf ein grasendes Reh herabzuspringen. Der Bär hat hier unter den Bäumen und Gebüschen mehr Wohnungen

als der Mensch, und nur selten erscheint hier und da, wo sich der Wald zu freiem Felde lichtet, die trauliche Hütte eines lettischen oder esthischen Waldwächters.

Im Frühling, wenn Alles grünt und treibt, und besonders in den hellen, zauberischen, an allerlei Leben so reichen Juniusnächten feiern diese Wälder ihre schönsten Stunden. Der frische balsamische Duft der jungen Keime des Fichtenlaubes würzt die Atmosphäre. Zu Zeiten steigen bei leichten Windstößen dichte Wolken befruchtenden Samenstaubes in die Lüfte, zum Zeichen des unerschöpflichen Pflanzensegens. Schaaren von großen und kleinen Vögeln hüpfen und singen und zwitschern in den Zweigen, von Niemand belauscht, als von dem Gott des Waldes oder dem kühnen Wanderer, der es wagt, in seine Geheimnisse einzudringen.

Die Eiche.

Ich weiche nur Gottes Blitzen.
Kein Sturm ist mich zu beugen stark,
Kraft ist mein Stamm, und Kraft mein Mark,
Ihr Schwächern euch will ich schützen!

Anast. Grün.

Wie man den Löwen mit Recht den „König der Thiere" nennt, weil ihm der Schöpfer das Siegel der Kraft auf die Stirne gedrückt: so ist auch unter allen unseren Waldbäumen die Eiche eine königliche Majestät, vor der jede andere Baumgröße sich beugen und welche der Mensch mit Ehrfurcht betrachten muß. In der Eiche vereinigt sich Schönheit mit Stärke und fast unvergänglicher Dauer; in ihr lebt eine Riesenkraft, die sich zwar langsam aber sicher und majestätisch entwickelt. An Höhe mit den hohen Fichten und schlanken Tannen wetteifernd, übertrifft sie an Stärke die stärksten, mit ihr verglichen ist jeder andere Baum schwach. Man findet Eichen von 30 Fuß im Umfange und 130 Fuß Höhe! Die berühmte Fairlops-Eiche in der englischen Grafschaft Essex maß eine Elle vom Boden 36 Fuß im Durchmesser, und unter ihren Schatten, dessen Umfang 300 Fuß im Durchmesser betrug, wurde lange Zeit hindurch am 2. Juli jeden Jahres ein Markt gehalten, auf welchem man keine Bude jenseits dieses Bereiches zu errichten erlaubte. Eine Eiche von 30 Jahren kann aber ein Knabe noch mit seiner Hand umspannen, und erst nach 200 Jahren ist der mächtige Baum völlig ausgewachsen. Dafür geht aber auch sein Alter noch über fünf Jahrhunderte hinaus. Ein alter Eichbaum mit

seiner rauhen, geborstenen, von Moos durchfurchten Rinde steht inmitten der jungen schnelllebenden Baumwelt da wie ein greiser Erzvater unter seinen Kindern, Kindeskindern und Urenkeln! Geschlechter auf Geschlechter sind entstanden und vergangen, wie eine Blume des Feldes, aber der Alte ist im Sturme der Jahrhunderte unerschüttert geblieben, eine wunderbare Gotteskraft hat ihn erhalten zum lebendigen Zeugniß einer längst entschwundenen Zeit, von welcher nur die Sage berichtet.

Was für Geschichten könnte manche Eiche erzählen, würde ihr die Rede verliehen! Die Eiche, von deren Holze der alterthümliche Schrank und der unverwüstliche Tisch, den du von deinen Großeltern überkommen hast, gearbeitet wurde: sie hat vielleicht noch die alten heidnischen Sachsen, deine Stammväter, unter ihrem Schatten lagern sehen, ihrem tapferen Streit mit den mächtigen Franken zugeschaut, und sich altdeutscher Größe und Herrlichkeit gefreut, wenn sie dem nervigen Arme des kriegslustigen Jünglings einen festen Zweig darreichte zum Stiel für die wuchtige Streitaxt.

Wohl klingt die alte Weise
Mir ewig noch im Ohr,
Die hohe bärtige Greise
Mir einst gesungen im Chor.

Es ziehn die alten Gedanken
Wie Nebel durch mein Geäst,
An Opfer, die mir sanken
Beim Sonnenwendenfest;
An die Zeit, da im Kreise geschlossen
— Jetzt sind es tausend Jahr —
Sie Meth mir ausgegossen,
An die Zeit, da ich heilig noch war.

Einst sah' ich Krieger kommen,
Sie hatten die Decke dem Bär
Für ihre Schultern genommen,
Und dem Ur der Stirne Wehr.
Und einen meiner Aeste
Der Herzog schnitt ihn entzwei,
Daß er der Stiel in die beste
Von seinen Lanzen sei.

Darnach, als sie kehrten mit Wunden,
Haben sie mein Laub gepflückt,
Sie haben's zu Kränzen gewunden
Und ihre Schläfen geschmückt.
Sie haben Speere geschwungen
Und brachten Gefang'ne mir dar;
Sie haben Lieder gesungen
Auf Thor's blitztragenden Aar.

Wie die sinnigen Griechen die mächtige Eiche dem mächtigsten ihrer Götter, dem erhabenen Donnerer Zeus geweiht hatten: so war auch unsern Altvordern dieser Königbaum dem mächtigen Donnergott Thor geheiligt, der im zackigen Blitz und rollenden Donner sich den Sterblichen offenbarte. Der heilige Eichenhain durfte nicht von Uneingeweihten, allein nur vom opfernden Priester betreten werden, und wo eine heilige Eiche stand, würde keines Menschen Hand gewagt haben, sie ihres Laubes oder ihrer Zweige zu berauben oder gar umzuhauen. Dieses Recht hatte allein der aus der Gewitterwolke zerschmetternd niederfahrende Wetterstrahl ihres Gottes. Die alten Deutschen, obwohl sie Heiden waren, hatten doch ein nicht minder feines Gefühl für das Leben und Weben der unsichtbar in der Natur waltenden Gotteskraft als wir, ihre christlichen Nachkommen. Von gemauerten, künstlich erbauten Tempeln wußten sie nichts; sie fanden die heilige Stätte für

ihre Gottesverehrung in jenen von Menschenhänden unberührten, durch göttliche Allmacht erbauten Eichwäldern, dort, im geheimnißvollen Dunkel und in feierlicher Stille vernahmen sie das leise Wehen der Gottheit. Einzelne ihrer Götter mochten auf Bergesgipfeln, und Felsenhöhlen und an Flußufern wohnen, aber der allgemeine Gottesdienst des Volkes hatte seinen Sitz im grünen Hain, und nirgend anders hätte er auch einen würdigeren Platz finden können. Denn tritt nur hinein in die erhabene Stille eines Eichenwaldes, sei es in der Frühe des Morgens, wenn die hohen Laubkronen im ersten Sonnenstrahl glänzen; oder am heißen Mittag, wenn auf dem schwellenden Moose in der grünen Dämmerung wechselnde Lichtringe spielen; oder am Abend, wenn die gewaltigen Zweige von einem milden Goldschimmer überzogen sind: ist es dir nicht auch, als spräche eine Stimme in dir und zu dir: „die Stätte, darauf du wandelst, ist eine heilige Stätte!" und als flüsterten die Blätter, von sanft wehender Luft bewegt, geheimnißvolle Worte einer höheren Offenbarung? — In dem heiligen Dunkel der deutschen Eichenwälder saßen einst die Priesterinnen unserer Väter, und lauschten dem prophetischen Rauschen der Blätter, um der harrenden Menge den Ausspruch der Götter zu verkünden. Hier barg man auch die geweiheten Fahnen und holte sie mit Ehrfurcht hervor, wenn der Schlachtruf in den Gauen widerhallte und die Tapferen aufrief zum Streit. Und wer dann muthig gefochten und den Sieg errungen hatte, den krönte ein Kranz von Eichenlaub, und diese Blätterkrone galt mehr als eine goldene Fürstenkrone. Deßgleichen, wenn die alten Deutschen über Krieg oder Frieden berathen wollten, so versammelten sie sich nicht zwischen den vier engen Wänden eines Hauses, sondern sie kamen zusammen in einem größeren und schöneren

Saale, dessen Boden ein grüner Teppich von Gras und Waldblumen, und dessen Säulen die hohen Eichbäume waren.

Jetzt ist dieses alte, tapfere und starke Geschlecht deutscher Männer aus den Wäldern geschwunden, aber noch heute wie vor einem Jahrtausend hebt mit kräftigem Wuchse die Eiche ihr stolzes Haupt in die Luft, und herrliche Eichwälder sind noch immer unsers schönen Vaterlandes schönste Zier.

Wie ein tapferer Krieger, der nicht von seinem Platze weicht, steht die Eiche da, gehalten von kräftigen Wurzeln, die eben so stark sind, als die mächtigen Aeste und Zweige. Darum mag der Sturm toben, wie er immer will, der Eichbaum bietet ihm Trotz und rührt sich nicht. Auch seine Rinde ist eisenfest und so stark, daß sie den schwersten Hieben der Axt lange widersteht. So stark und fest das Holz, so schön ist der Schmuck der großen, zierlich in Wellenlinien ausgezackten glänzend grünen Blätter, die wiederum alles andere Laub an Ausdauer und Festigkeit übertreffen, und obschon welk geworden, doch den Winter hindurch bis zum Frühling ausharren, wo das neue junge Laub sie verdrängt. Ja, die immergrünende Eiche behält ihre Blätter selbst im Winter grün, und wird deßhalb in Lustwäldern angepflanzt.

Das schöne Eichenlaub ist ein wahrhaft königlicher Schmuck, der zu dem hohen mächtigen Baume trefflich paßt, und nicht mehr der buntgefärbten Blüthen und duftenden Blumenkronen bedarf, wie sie die schmucke Tulpe oder das bescheidene Veilchen bieten, die zur kurzen Frühlingsfreude gemacht sind, und von den Kindern gepflückt werden. In der Farbenpracht der Blüthe, welch' ein Unterschied ist da zwischen einer Tulpe und einer Eichenblüthe! Bei der Tulpe runden sich schön gefärbte Blumenblätter zu einem prächtigen Kelche, worin sechs kräftige Staubgefäße mit ihren langen

schwarzen Staubbeuteln um den stattlichen, dreieckigen, säulenförmigen Fruchtknoten herumstehen. Bei der Eiche hingegen finden wir gar nicht einmal den Fruchtknoten in den unscheinbaren grünlichen Schuppen, welche die Blüthe vorstellen und traubenförmig herabhangen; in den Blattwinkeln sitzen abgesondert röthliche Narben auf einem fast unsichtbaren Fruchtknötchen. Gleichwohl belebt sich dieser wie ein Sandkorn große Samenkörper durch den von den männlichen Blüthen herabfallenden Staub zu einer kräftigen Eichel, in welche der liebe Gott den ganzen großen Eichbaum versteckt. Die Eichel ist kein wohlschmeckendes Obst wie die Kirsche, und kein Getreide wie der Weizen, aber geröstet gibt sie für den Menschen einen stärkenden Kaffee, der oft von den Aerzten als Heilmittel angeordnet wird. Es ist bekannt, welch' eine treffliche Mast für das zahme Schwein die Eicheln geben, und wie diese Früchte eine Lieblingsnahrung der wilden Schweine sind; weniger bekannt ist es aber, daß in Italien und Spanien auch süße Eichen wachsen, deren Früchte wie Kastanien gegessen werden.

Die Rinde der Eiche, besonders wenn man sie im Safte schält, hat scharfe und bittere zusammenziehende Stoffe in sich, welche eine sehr gute Lohe zum Gerben des Leders geben. Der ganze Baum birgt solche zusammenziehenden Säfte, darum sind auch die jungen Zweige, die Blätter, ja selbst die noch nicht naß gewordenen Sägespähne eben so brauchbar und noch ökonomischer, da der Baum, wenn man ihm die Rinde nimmt, leicht krank wird und verkommt. Seine Hauptbestimmung ist ja, uns das vortreffliche Holz zu liefern, und diese Bestimmung soll der Mensch nicht willkürlich stören. Hat doch die Vorsehung eine andere Art der Eichen wiederum dazu bestimmt, durch ihre Rinde dem Menschen nützlich zu sein, und

diese Eiche verlangt denn auch, daß der Mensch recht fleißig ihr die Rinde abschält. Geschieht solches nicht, wächst sie nicht so lustig und wird nicht so alt. Ich meine die Korkeiche, deren Rinde du schon oft in der Hand hieltest, wenn du von einer Flasche den Stöpsel abzogst, die aber noch vielfach anders benützt wird, z. B. zu Schuhsohlen, um Nässe oder Kälte abzuhalten (Pantoffelholz), zu Fischnetzen, Tapeten, und wenn man den Kork verbrennt, zu einer feinen schwarzen Farbe, Spanischschwarz genannt. Die Korkeiche ist wie die oben erwähnte „immergrünende" gleichfalls immer mit grünen Blättern geschmückt, und gedeiht nur in der wärmeren Luft des südlichen Europa. Sie wird so groß und stark wie unsere gemeine Eiche, trägt gleich der süßen Eiche eßbare Früchte und hat eine schwammige, leichte und lockere Rinde. In dieser Rinde, die man Kork oder Pantoffelholz nennt, besteht die Hauptbenützung des Baumes. Man schält sie alle acht bis zehn Jahre vorsichtig ab, muß sich aber in Acht nehmen, das man das darunter liegende zarte Häutchen nicht verletzt, dann wächst sie immer wieder; denn bald nach dem Abschälen dringt ein Saft aus dem Baume, der an der Luft verhärtet und sich zu einem neuen Rindenkleide formt. Die Rinde der alten, schon mehrmals geschälten Bäume ist besser als die der jungen, welche noch nicht geschält worden. Die Korkeiche wird über 150 Jahre alt, doch nur wenn man sie schält; unterbleibt solches, so stirbt sie schon im fünfzigsten oder sechzigsten Jahre ab.

Von den Eichen, welche in unserem nördlichen gemäßigten Klima vorkommen, besonders im deutschen Vaterlande so wohl gedeihen, unterscheiden wir zwei Arten: die Winter- oder Steineiche und die Sommereiche. Jene hat eine braune, gefurchte Rinde, die aber an den jungen Zweigen

weißlich und glatt ist, und ein mehr röthliches Holz hat. Sie bleibt etwas niedriger als die Sommereiche, aber ihr Holz ist das festeste und dauerhafteste, und übertrifft alle andern europäischen Hölzer an Ausdauer. Das schmalere Laub bricht etwas später hervor, als bei der Sommereiche, und die Blüthe erscheint erst am Ende des Mai. Die Eicheln wachsen traubenweise an kurzen Stielen, vier bis zwölf Stück bei einander, sind kleiner als bei der Sommereiche und reifen im November. Die Sommereiche bringt ihre Blätter und Blüthen einige Wochen früher, trägt ihre Früchte an langen Stielen und bringt sie im September und Oktober zur Reife. Ihr Holz ist weißer und blasser, wird aber im Alter schwärzlich; ebenso ist auch die Rinde auswendig schwärzlich, aber oft mit weißlichem Schimmel überzogen.

Wenn man die Eichen, gleich nachdem sie gefällt sind, in's Wasser legt und sie drei Jahre lang liegen läßt, so wird das Holz bei dem späteren Gebrauch nicht rissig. Kein anderer Baum ist so zum Schiffbau geeignet, wie unsere Eiche; diesem Könige unter den Bäumen bleibt die Ehre, als ein gewaltiges Schiff stolz das Weltmeer zu durchsegeln. Kein anderes Hausgeräthe ist so auf Jahrhunderte brauchbar, als das aus dem Eichenholz gefertigte. Selbst das schwere und dichte Mahagonyholz wird von dem Eichenholze an Dichtigkeit und Schwere übertroffen. Nimmt man das Wasser als Einheit, so ergibt sich folgende Rangordnung:

Eichenholz	1,170
Mahagonyholz	1,063
Pflaumenholz	0,785
Birnbaumholz	0,661
Lindenholz	0,604
Pappelholz	0,383
Korkholz	0,240

Die Eiche liefert also zugleich das schwerste und leichteste, das dichteste und das lockerste Holz.

Ein etwas lehmigter, mäßig feuchter Boden ist für diese Bäume am zuträglichsten. In Gründen und dichten Wäldern schießen sie zwar mehr in die Höhe, als auf Bergen, aber die stärkende Bergluft kräftigt sie doch am meisten, und hier wird das Holz am härtesten. Doch ist der Boden, der die Eichbäume nährt, sehr verschieden, schon darum, weil es so viele Arten von Eichen gibt. Man zählt deren gegen siebzig! Nicht bloß in Spanien, auch in dem heißen Italien, wo die meisten Wälder aus den herrlichsten Fruchtbäumen, Citronen, Feigen, Kastanien und Oliven bestehen, findet sich die Eiche, und wie sie bei uns zuweilen im harten Felsboden ihre mächtigen Wurzeln treibt und selbst den Felsen auseinandersprengt: so wurzelt sie dort in dem harten Lavaboden, den sie durchbricht, um in der darunter befindlichen Erde Nahrung zu finden. Eigenthümlich ist die Wirkung, welche ein heißes Klima auf unsere nordischen Eichen und andere Bäume unserer Gegenden macht. Am deutlichsten springt solches am Cap der guten Hoffnung in die Augen, wo die Holländer, aus alter Vorliebe für ihre heimathlichen Bäume, die Anpflanzung derselben versucht haben. Linden, Eschen und Buchen kommen dort durchaus nicht fort; Kirschen, Aepfel, Birnen und Pflaumen bringen mittelmäßige Früchte; die Tanne wächst gut, gibt aber ein weiches, schwammiges Holz, und ähnlich ist es mit der Eiche, die so schnell wächst, daß sie in 24 Jahren schon einen Umfang von 8 Zoll erreicht. Bei uns heißt es aber mit Recht: Was lange währt, wird gut! und der Fülle der Kraft unserer Eichen entspricht auch die Fülle der Jahre ihres Wachsthums.

Wenn man die riesigen Eichbäume im Einzelnen betrach-

tet und dann gewahr wird, wie jeder Baum eine Menge lebender Wesen beherbergt, wie die Rinde mit Moosen und Flechten bedeckt ist, wie das Epheu und andere Schlingpflanzen an dem breiten Stamm wie an einer Mauer emporranken, wie der Nußheher sein Nest in den Ritzen des Stammes künstlich versteckt und von den Eicheln seinen Wintervorrath anhäuft, wie die Prozessionsraupe auf den Zweigen und an den Stämmen eine geräumige Wohnung für Hunderte ihres Geschlechtes spinnt und truppweise ein- und auszieht, wie das flinke, zarte Eichhörnchen sich in dem Laubdache tummelt und der starkknochige, blutdürstige Luchs auf seine Beute lauert, um von einem bequemen Aste herabzuspringen: so kann man wohl sagen, jede Eiche sei eine Welt im Kleinen. Mit dem Hornschröter oder Hirschkäfer, dem größten unter den in Deutschland einheimischen Käfern, der als Engerling in faulem Eichenholz und in Eichenwurzeln und als Käfer von den Säften der Blätter und Zweige der Eichen lebt, haben sich Hunderte anderer Insekten auf dem Eichbaum eingebürgert. Wohl jedes Kind hat schon die runden, oft hübsch rothbackigen Galläpfel an den Eichblättern bemerkt und abgepflückt. Diese Galläpfel, ein so wichtiges Erzeugniß für Bereitung der Tinte und für die Färberei, verdanken ihren Ursprung der Eichenblatt-Gallwespe, die gleichfalls auf der Eiche ihre Heimath hat. Im Herbst bohren die Weibchen mit ihrem Stachel in die Pflanzentheile und legen in die gemachte Oeffnung ihre Eier. Durch den Reiz des scharfen Saftes, der bei dieser Gelegenheit hineinfließt, und durch den Lebensreiz, den die Eierchen selber machen, schwellen die gestochenen Theile an, und so entstehen die runden kleinen Aepfel. Eine Art dieser kleinen Fliegen, die man auch Eichenbohrer nennt, legt ihre Eier in die Blüthen

und die noch zarten Früchte; sie heißt „Knopper-Gallfliege". Die andere Art legt ihre Eier in die jungen Knospen der Eichenzweige, und eine dritte in die Blätter der Eichen. Die beiden letzten Arten sind auch bei uns einheimisch, aber ihre Galläpfel sind nicht viel werth; da hingegen die „Knoppern" der ersten Art, welche im südlichen Europa und in der Levante zu Hause ist, sehr geschätzt werden. Die levantischen Knoppern haben vor allen andern den Vorzug; doch schätzt man auch die in Ungarn, Kroatien und Slavonien, wo sie in solcher Menge wachsen, daß man jährlich für mehr als hunderttausend Gulden auswärts verkauft. Ehe man den großen Nutzen dieser Auswüchse kannte, hielten sie die Einwohner jener Länder für einen Fluch des Himmels, der ihre Eichelernte und mithin ihre beste Mastung für die Schweine verdarb; jetzt bitten sie täglich um einen reichen Segen derselben, und feiern Freudenfeste bei ihrer Einsammlung. Wie kurzsichtig und wie undankbar ist doch der Mensch, und wie so oft gleicht er jenem Manne in der Fabel, der unter einem Eichbaum ruhend den lieben Gott meistern wollte, daß er an dem schwachen Stengel der Kürbisstaude eine so schwere Frucht, und an dem starken Stamm der Eiche so kleine Früchte habe wachsen lassen! Bei Gott allein ist Weisheit und Verstand, und das Werk seiner Hände ist schön und herrlich gemacht vom kleinsten Würmchen bis zum großen Elephanten, vom niedrigen Moose bis zur hohen Eiche.

Die Birke.

Der frische Morgenwind
Durch unsre Zweige geht,
Rührt jedes Blatt geschwind,
Wenn er so wohlgemuth durch alle Aeste weht.
Rühr' dich, o Menschenkind,
Was soll die Bangigkeit?
Wirf ab dein kleines Leid,
Komm, komm in unsern Schatten grün,
Wirf alle Sorgen hin,
Erschließ' dein Herz der Freudigkeit.
Wir rühren mit Zweigen
In den Himmel hinein,
Und spüren so eigen
Den glänzenden Schein:
Mit Fingern, mit Zweigen, mit Aesten,
Durchrauscht von spielenden Westen,
Durchsungen von Vögelein,
Freu'n wir uns frisch bis in die Wurzeln hinein.
Wir rauschen, wir flüstern, wir wogen,
Geschirmt vom blauen Himmelsbogen,
Von freundlichen Lüften durchzogen.
Frühlingsglanz!
Frühlingsglanz!
Sei gegrüßt von Abend zu Morgen,
Von Morgen zu Abend:
Komm, Mensch, sei frei von Sorgen
In unserem Schatten, so brüderlich labend.

Tieck.

Die Tanne und die Birke, beides nordische Wesen, einander wohlbekannte Nachbarn, Landsleute und gute Freunde, aber doch wie verschieden und entgegengesetzt! Die stolze, finster blickende Fichte mit ihren starren, stechenden Nadelblättern, und die freundliche, hellglänzende Birke mit ihrem hellgrünen, lachenden Laube und ihrem weißen Oberkleide, steht sie nicht da im dunkeln Tannenwalde wie eine schimmernde Kerze im dunkeln Zimmer? Und mit der Eiche ver-

glichen, ist sie nicht die schlanke und schmucke Jungfrau, die fröhlich plaudert und lustig darein schaut in's Erdenleben? Stark und fest streckt die männliche Eiche ihre gewaltigen Arme in die Luft aus; wenn der Wind geht, so rauschen stolz ihre großen Blätter, aber die Zweige rühren sich kaum. Wie ganz anders bei der Birke! Alles an ihr ist biegsam und schmiegsam: die dünneren Stämme neigen und biegen ihre Wipfel zu einander, als wollten sie etwas in's Ohr sich sagen, und die beweglichen Blätter flattern an den zarten Reisern und elastischen Zweigen gleich verzauberten Schmetterlingen, und tanzen schon bei der leisesten Musik, die ihnen ein Lüftchen aufspielt. Schön gerundet ist der junge Stamm, ohne Knorren und Risse; auch vom Moose noch frei die glatte, glänzende, weiße Rinde. Die Blätter sind dreieckig, am Rande fein gesägt und auf beiden Seiten schön geglättet. Wegen des schönen Blätterschmuckes übersieht man leicht die bescheidenen, durch keine Farbenpracht ausgezeichneten Blüthenkätzchen. Die Birke gehört nämlich mit der Eiche und dem Wallnußbaume und Haselnußstrauche zu den Kätzchen-tragenden Bäumen. Ein Kätzchen hat weder farbige Blumenblätter, noch grüne Kelchblätter, wenigstens ist bei der Birkenblüthe nichts davon zu spüren. Da sind die Staubbeutel an einem gemeinsamen Stiele ringsum auf ganz kurzen Fädchen so angereiht, daß sie wie eine runde Walze aussehen und jedes Staubbeutelchen ist gedeckt und beschützt von kleinen Schuppen, die wie Dachziegel über einander liegen. Die Kätzchen der weiblichen Blüthen sind viel kleiner, und bilden im September einen Zapfen, zwischen dessen Schuppen die geflügelten Früchtchen sitzen von umgekehrt-herzförmiger Gestalt. Wie die Haselnußblüthe es gar nicht erwarten kann, daß Frühling wird, und oft schon im Januar vom warmen

Sonnenstrahl verlockt wird, hervorzubrechen: so ist auch das Birkenblüth-Kätzchen ein Frühlingsbote, denn es blühet schon im April, und ist schon lange da, bevor die Blätter erscheinen.

Die Birke ist ein Lichtbaum, ein wahrer Frühlings- und Freudenbaum. Zwar haben die Söhne der Schlachten es verschmähet, seine Zweige als Siegeszeichen zu tragen; aber an Pfingsten, wenn der Frühling seinen Triumphzug über den Winter hält, schmückt die häusliche Jungfrau die Stuben mit den grünen Maien, und die freundliche Dorfkirche prangt im Festkleide des jungen Birkenwaldes, und zum Pfingsttanze darf der Maibaum nicht fehlen. In Deutschland, besonders aber in Westphalen, wo sich noch manche alte Sitte erhalten hat, spielt die Pfingstbirke eine große Rolle. Du würdest in jedem westphälischen Dorfe, wenn du eine Rundreise machen wolltest, den Pfingstbaum antreffen. In der Nacht vor Pfingsten ziehen die Burschen in den Wald, und nun gilt es, wer für das Mädchen seines Herzens die längste und schönste Birke zu finden und auch zu behaupten weiß. Denn daß zwei Burschen schon einige Wochen vorher denselben Baum im Stillen erkoren haben, und nun in Streit und Prügelei gerathen, ist nicht selten. Die Bäume werden hinter den Kammern der Mädchen aufgepflanzt, und die Burschen können dafür bei nächster Gelegenheit auf Kosten der Mädchen den Maibaum „vertrinken". In der Regel ist mit diesem Trinkfeste Musik und Tanz verbunden. Hat eine Schöne irgend einen Burschen schnöde abgewiesen und bis dahin keinen neuen Liebhaber gefunden, oder wenigstens keinen, der sich ihrer annähme: so erhält sie entweder gar keine Birke, oder einen trockenen Baum. Und dann wird sie sicherlich noch vor Anbruch des Tages, wenn sie sonst von der Natur mit etwas Klugheit begabt ist, aufstehen und den Schandbaum hinter

ihrem Fenster forttragen. Kann der Bursche aber noch Zeit genug gewinnen und ihn unbemerkt zum zweiten Male hinpflanzen, so daß er am Morgen von den Leuten bemerkt wird: so ist der böse Zweck erreicht und die Schande offenbar. Hat dagegen der Bursche sein Mädchen besonders lieb, so hält er auch wohl bei dem Baume bis zum Anbruch des Tages Wache, damit derselbe nicht von Andern entwendet und hinter dem Kammerfenster eines andern Mädchens aufgepflanzt werde. Dieses Rauben geht oft so weit, daß ein Dorf sich gegen das andere verschwört, um am frühen Morgen sämmtliche Bäume desselben zu stehlen. Ist man nun in dem bedrohten Dorfe sorglos genug gewesen, daß man sich etwa schon um 3 Uhr Morgens zu Bette legte, und dadurch den feindlichen Anschlag möglich machte: so ist dann die Beschämung und Bestürzung allgemein. Die Jungen haben keinen Maibaum zu vertrinken, können sich nicht ergötzen an Tanz und Musik, und erhalten obendrein noch den Hohn und das Schmollen des schönen Geschlechts mit in den Kauf.

In früheren Zeiten wurden auch Maibäume in der Mitte des Dorfes aufgepflanzt, um schon am Abend vor Pfingsten als Versammlungsort für die Bewohner eines oder mehrerer Dörfer zu dienen. So ist gleich der Eiche auch die Birke in die Geschichte unseres Volkes, in seine Leiden und Freuden verwebt. Noch mehr aber, als in unserem Deutschland, ist dieß in den nördlicher gelegenen Ländern der Fall, z. B. im nördlichen Rußland.

Schon in den Ländern an dem Meerbusen der Ostsee wird die Birke viel schöner und größer als bei uns, obwohl sie da ihre volle Pracht in geschlossenen Wäldern noch nicht entfaltet. Sie kommt hier noch gemischt mit der Fichte und Kiefer vor, und bildet lichte Haine im Uebergange eines Waldes zum an-

dern. Sie umringt die Seen und Sümpfe des Landes, und spiegelt auf der klaren Wasserfläche das saftige Grün ihrer dichtbelaubten Kronen. Die Hängebirke, mit feinen herabhängenden Zweigen gleich der Trauerweide geziert, sieht man an allen Wegen und Kunststraßen gereiht, und selbst in den meisten Gärten als Zierbaum gepflanzt. Die Morast- und Zwergbirke wächst in großen Gesellschaften auf allen feuchten Stellen, und unsere weiße Birke (betula alba) umzieht mit der Erle als Vorwald den Rand aller dunkeln Fichtenwälder mit einem freundlichen Saum. An kleinen Tümpeln und stehenden Gewässern treten die Birken zu kleinen Gruppen zusammen, die auf dem frischen Wiesengrunde so heiter ausschauen und so reizende Partieen bilden, daß man glaubt, in einem künstlich angelegten Parke zu fahren. Dieser Park ward aber lange, bevor Menschen in diese Gegenden vordrangen, angelegt von jenem freundlichen Gärtner im Himmel, der auch im unwirthlichen Norden darauf bedacht ist, die rauhe Natur zu verschönern und die Menschen zu erfreuen. Denn noch weiter hinauf nach Norden, wo alle unsere Laubholzbäume vor Kälte nicht aushalten würden, bildet die Birke schöne und große Wälder, und erreicht da eine Höhe und Stärke, die bei Weitem diejenige unserer vaterländischen Birken übertrifft. Obwohl dort sechs Monate lang und oft noch länger der heftige Frost Alles in Fesseln der Erstarrung schlägt, und der Schnee Alles in seinen Todesmantel einhüllt: so schadet solches der trefflichen Birke nichts, und hält sie nicht ab, sobald nur die Sonne wieder höher und wärmer am Himmel strahlt, ihre Knospen und Blätter zu entfalten. Und sobald sich der Wald wieder mit seinem unvergänglichen Jugend-Grün geschmückt hat, zieht Alt und Jung hinaus zum lieben Birkenwalde, um das Frühlingsfest unter seinen Zweigen zu feiern. Ueberall wimmelt es zwischen

den Bäumen von fröhlichen Menschen. Hier wird getanzt und dort wird geschaukelt; hier gesungen und dort gegessen, bis man am Abend, mit Birkenzweigen geschmückt, wieder heimwärts in die einstöckigen Holzhäuser zieht, deren Dächer statt der Ziegel mit Birkenrinde gedeckt sind. Diese Rinde kann auch als Kien gebraucht werden zum Anzünden des Feuers, und brennt vortrefflich. Mit ihr hat der Großvater oder die Großmutter das Ofenfeuer besorgt oder das Heerdfeuer angezündet, damit eine warme Suppe die Heimkehrenden empfange. Wenn aber das Enkelchen schrie, ehe die Mutter zurückkehrte, so stand das vom Alter niedergebeugte Großmütterchen auf, um es zu wiegen, indem ihre Hand einen Strick erfaßte, der von der Decke der Stube herabhing und einen von Birkenreisern geflochtenen Wiegenkorb trug. Das obere Ende des Strickes umschlingt die Spitze eines jungen Birkenstammes, der in wagerechter Richtung an der Decke befestigt ist. Zieht nun das Großmütterchen den Strick abwärts, dann bewegt sich der Korb mit dem Kinde zwischen Decke und Fußboden auf und nieder. So wiegt die Birke bei diesen Völkern sogar die Kinder groß, und hilft sie auch erziehen zum feinen Gehorsam und guter Sitte, denn sind sie unfolgsam und widerspenstig, so wird dort, wie bei uns, die Birkenruthe als ein gutes Heilmittel angewandt.

Ist der Vater der Kinder ein Tischler oder Drechsler, so weiß er aus dem Holze der Birke, das fester und zäher ist, als das der Fichten, Linden und Weiden, Tische, Stühle, Krüge, Dosen und dergleichen Sachen zu verfertigen. Während er arbeitet, sitzt sein kleinster Sohn am Boden der Werkstatt und spielt mit den gekräuselten Birkenspähnen, aber die älteren Kinder flechten aus dem zähen, lederartigen Bast Schuhe, Taschen und Decken, und lehren dabei einander noch Sprüch-

lein. Hat die fleißige Familie ihr Tagewerk vollbracht und von den birkenen Tellern mit birkenen Löffeln gegessen, so legen sich Alle zur Ruhe; aber ihre Betten sind nicht mit Federn gestopft, sondern mit getrockneten Birkenblättern, welche die Kinder im Herbst aus dem Walde holten. Dennoch schläft die ganze Familie fest und ruhig auf diesem Polster, weil sie den Tag über fleißig gearbeitet hat, und ihr Morgengebet steigt inbrünstiger zu Gott empor, als das mancher Reichen, die auf ihren weichen Eiderdunen den stärkenden Schlaf nicht zu schätzen wissen, da sie weder am Abend die Ermattung der Glieder kennen, noch am Morgen die neuerhaltene Kraft für das bevorstehende Tagewerk dankbar empfinden. — Hat die fleißige Familie der Sachen viele angefertigt, so zieht die Mutter mit dem Vorrathe in das benachbarte Städtchen zu Markte; im Winter mit einem Schlitten von Birkenholz, im Sommer auf einem Wagen von demselben Stoffe. Aber die Chaussee, welche die Hauptorte verbindet, ist nicht wie bei uns mit Pappeln oder Obstbäumen geschmückt, sondern zu beiden Seiten mit Birken eingefaßt. Ist die Stadt erreicht und dem Pferde das Lederzeug abgenommen, welches mit der Birkenrinde gegerbt, das unsere an Güte weit übertrifft: so stellt die Mutter ihre Sachen in einer Bude zum Verkauf aus, und gewiß zieht der schön gearbeitete Nähtisch die Blicke mancher Frau auf sich, da das polirte Holz sich durch schöne Masern auszeichnet. Zu Hause aber zählen die Kinder Tag und Stunde, bis die Mutter wieder zurückkehrt. Das Eine freut sich im Voraus auf das gelbe Halstuch, das andere auf die rothbraunen Handschuhe, welche die Mutter mitzubringen versprach. Das wollene Tuch hat der Färber mit einer Abkochung von Birkenblättern und Alaun gelb gefärbt, die Handschuhe aber erhielten ihre Farbe durch die Rinde und den Alaun. Erkrankt einmal ein

Glied der Familie, so thut man die im Frühling gesammelten Knospen des wohlthätigen Baumes in heißes Wasser, und bereitet so dem Kranken ein Bad, das ihm die Schmerzen lindert und gewöhnlich auch Heilung verschafft. Ist aber die Krankheit zum Tode, so wird dem Geliebten eine Birke auf das Grab gepflanzt, unter deren hängenden Zweigen die Hinterbliebenen alljährlich niederknieen und über sich das Rauschen und Flüstern der Blätter vernehmen, als brächten diese Kunde aus dem Grabe des Dahingeschiedenen.

Wo wäre ein Baum, der so Theil nähme an den Erlebnissen des Menschen und ein so unermüdlicher Wohlthäter nordischer Völkerschaften wäre, als die Birke! Selbst den herzerfreuenden Wein birgt der wackere Baum in seinen Saftröhren. Im Frühjahr nämlich ziehen die Birken so viel Saft an sich, daß derselbe von den äußersten Spitzen der Zweige wieder herabträufelt. Diesen Saft kann man den Bäumen abzapfen und in der Haushaltung und Medicin benützen. Ungefähr in der Mitte des März, ehe die Bäume ausschlagen, schält man an dem Stamm gegen die Mittagsseite die äußere Rinde ab, und bohrt schräg von unten nach oben ein, bis zwei Zoll tief hinein. Einen Zoll tief unter dieser Oeffnung befestigt man eine blecherne Rinne und setzt ein Gefäß darunter, in welches der Saft vermittelst der Rinne geleitet wird. Einen gesunden starken Baum kann man an mehr als Einer Stelle anbohren. Je höher man das Loch macht, desto besseren Saft — obgleich etwas weniger — erhält man. Aus dreifingerdicken Zweigen fließt der beste. In 24 Stunden bekommt man von einem großen Baume 10 bis 15 Maaß Saft, und in anderthalb Wochen beträgt der gewonnene Saft zuweilen mehr an Gewicht, als der ganze Baum schwer ist. Doch stirbt er nach einer so gewaltsamen Operation gewöhnlich ab, er läßt sich aber

ohne merklichen Schaden zwei Tage lang abzapfen, nur muß dann die Oeffnung mit einem hölzernen Pflocke verstopft werden. Der Saft ist hell und süßlich. Läßt man ihn gähren, so gibt er ein geistiges Getränk, welches dem schäumenden und perlenden Champagner sehr ähnlich ist. Verdampft man aber den Birkensaft, so erhält man einen zuckerhaltigen Syrup, der an Süßigkeit dem gewöhnlich gebrauchten nichts nachgibt. Welch ein wunderbarer Segen in diesem Baume, der mit dem schlechtesten, dürrsten, sandigsten Boden fürlieb nimmt! Tag und Nacht arbeiten die Saftröhren in seinem Innern, und bereiten aus dem bloßen Wasser der Luft und der Wolken alle die kostbaren Gaben, womit er Menschen und Thiere überhäuft, ohne zu verarmen.

Wenn der kurze nordische Sommer einen heißen Sonnenschein sendet, so lagert das flüchtige Reh und das große Elenthier im Schatten der Birkenwälder, und das prächtige Birkhuhn geht unter dem grünen Laubdach spazieren. Die reichbelaubten Birkenzweige bieten dem scheuen Vogel eine sichere Zufluchtsstätte, wo er sein Nest bauen und ein unerschöpfliches Vorrathshaus, aus dem er Speise für sich und seine Jungen holen kann; denn im Winter reichen sie ihm die Knospen, im Sommer die Blüthen, im Herbst den Samen dar. Kühner noch und ausdauernder als die Fichte steigt die Birke bis in die kältesten Regionen hinauf, sollte sie auch zuletzt zum Zwerge und Krüppel darüber werden; sie will als Zwergbirke noch den Nordländern wohlthun! Aus den Wurzeln dieses strauchartigen Baumes, welche so fein wie Haare sind, weben die Norweger allerlei Zeuge, und so wird ihnen der Verlust des wolletragenden Schafes oder des nutzbaren Kameelhaares, womit andere Länder gesegnet sind, weniger fühlbar. Mit Recht besingen darum die Völker der Eis- und Schneeländer die Birke in ihren Liedern, wie unsere deutschen Dichter das Lob der Eiche singen.

Die Honigbiene.

Ziehst du dein goldnes Röcklein an?
Die goldnen Stiefel auch?
O Bienchen, Vöglein wohlgemuth,
Mit leichtem Sinn und leichtem Blut,
Dich locket nun das Sonnenlicht,
Dich lockt der Blüthenhauch.

E. M. Arndt.

Als ein Reisender aus Europa in die heißen Länder des Innern von Afrika vordrang und den Eingeborenen von seiner Heimath erzählte, wie da zu einer gewissen Zeit des Jahres das Wasser so hart würde wie ein Stein, und so fest, daß man mit Wagen und Pferden darüber fahren könnte: da erstaunten die Leute und wollten es nicht glauben, denn es kam ihnen gar zu wunderbar vor. In der That ist es auch ein Wunder, wenn Gott das Flüssige fest und das Feste flüssig macht; aber weil wir solches oft genug im Winter erleben, und das Wunder uns als ein alltägliches vor die Thüre kommt, so achten wir nicht darauf, und es dünkt uns gar nicht wundervoll. Was sagst du nun dazu, wenn ich dir erzähle, daß es in einem gewissen Lande Vögel gibt, noch kleiner als die zierlichen Kolibri, kaum so groß wie eine Haselnuß, statt zwei Flügeln mit vieren versehen, statt zwei Beinen mit sechsen, und über jedes Bein ein Höschen gezogen; Vögel, zwar ohne Schnabel, aber dafür mit gezähnten Kinnladen und vier Freßspitzen versehen — Vöglein, die einen Rüssel anstatt der Zunge haben, der noch dazu in zwei Theile gespalten ist, welche, wie der Säbel in seiner Scheide, gleichfalls in einer zarten zwei-

klappigen Scheide ruhen. Diesen Rüssel können sie wie der Elephant einziehen und ausdehnen, ja so weit ausstrecken, daß sie aus sehr tiefen Blumenkelchen den süßen Honigsaft herauslecken. Denn sie verzehren nicht kleine Würmer, wie die Nachtigall, oder Samenkörnlein, wie der Zeisig, sondern leben gleich dem Kolibri nur von Nektar und Ambrosia, der allerfeinsten Götterspeise. Sie holen nicht, wie du und ich, mit ihrer Nase und ihrem Munde Athem, sondern haben unter ihren vier pergamentartigen Flügeln auf jeder Seite ein kleines Löchlein, durch welches sie die Luft einziehen und auf dem sie auch spielen können, wie der Musikant auf seiner Flöte. Freilich klingt diese Musik nicht so laut, wie der Gesang einer Drossel, sondern es ist nur ein leises Gesumme, ähnlich dem Summen der Fliegen. Und merkwürdig, wenn diese sonderbaren Vögel still sitzen oder bloß spazieren gehen, dann athmen sie durch die Luftlöcher des Hinterleibes; wenn sie aber ausfliegen, schöpfen sie hauptsächlich durch die Löcher des Vorderkörpers Luft. Man kann es recht deutlich sehen, wenn sie vom Fluge ermüdet sich niederlassen, wie sie dann den Hinterleib stark bewegen, um dadurch Luft in die Höhlungen einzupumpen. Sie haben Fühlhörner wie die Schmetterlinge, und Schuppen wie die Fische, und doch ist ihr Leib ganz anders gebildet, als der eines Vogels oder eines Fisches oder eines Schmetterlings, denn er besteht aus zwei Theilen, einem vordern und hintern Theile, die fast ganz von einander getrennt sind. Der Vorderleib hängt mit dem Hinterleibe nur durch einen dünnen kurzen Stiel zusammen, und diesen Hinterleib kann das Thierlein biegen und drehen so gewandt, wie die Bachstelze ihren Schwanz, denn er ist aus sechs Ringeln zusammengesetzt, wovon der letzte die stumpfe Schwanzspitze bildet. An Federn ist da nicht zu denken, wohl aber bestehen

die Ringel aus zwei Schienen, einer obern und untern, die sich wie die Schuppen der Fische bedecken. Ist alles das schon merkwürdig genug, so ist aber noch viel merkwürdiger, daß diese kleinen Geschöpfe aus dem Honigsaft der Blumen sich kunstvolle Häuser erbauen, mit Tausenden von Stuben, alle sechseckig, genau unter demselben Winkel, als hätten sie wie die Baumeister Geometrie studirt, und alle von derselben Form und Größe, als wäre es mit dem Zirkel gemessen. Einen Theil der Zimmer bestimmen sie zu Magazinen, um darin ihre Wintervorräthe aufzubewahren, eine andere Reihe von Zimmern wird zu Kinderstuben eingerichtet, und zwar nach der Größe der erwarteten Kinder verschieden. Denn sie wissen schon im Voraus, wie viele Kinder kommen werden und wie groß jedes einzelne sein wird. Darum bauen sie auch für ihre Prinzessinnen besondere Paläste, die gleich den Schlössern weit über die andern Wohnhäuser emporragen, da die Vornehmen immer mehr Platz brauchen, als die Gemeinen. An der Spitze des zahlreichen Volkes steht eine Königin, die sie lieben und ehren, wie es guten Unterthanen geziemt. Sie leiden aber bloß einen Regenten, und wissen besser als heutzutage manche Völker, daß Vielherrschaft nicht taugt. Alle Gesetze werden auf das Treueste und Pünktlichste befolgt, obwohl sie in keinem Buche gedruckt und auf kein Papier geschrieben sind; aber Jeder hat sie wohl im Kopfe und handelt darnach, anders als der Mensch, der oft das Gesetz weiß und nicht darnach thut.

Der zahlreichste Stand ist die Klasse der Handwerker, die zugleich Soldaten sind, denn jeder dieser Staatsbürger führt eine spitze Lanze mit sich, die er gleich dem besten Uhlanen tapfer zu schwingen versteht, wenn ein Feind sich nahet oder gar in das Land eingebrochen ist. Der starke Bär, welcher den Angriff des stärksten Adlers nicht fürchten würde, muß

dem Lanzenangriff dieser kleinen Vögel unterliegen, und ich möchte dir nicht rathen, wärst du auch mit dem schärfsten Schwerte bewaffnet, einen Angriff auf diese zwar winzig kleinen aber höchst tapferen Soldaten zu machen. Doch das muß man ihnen zum Ruhme nachsagen, daß sie nicht Händel suchen und keine Raufbolde sind; sie brauchen ihre Waffe nur zur Vertheidigung und wenn man sie reizt. Freilich müssen sie öfter Krieg führen, und doch ist ihr ganzes Leben ein Leben des Friedens, des ruhigen Schaffens und stillen Wirkens, der emsigsten ununterbrochenen Arbeit. Und dazu hat ihnen der Schöpfer auch friedliche Instrumente verliehen — ein ganz einfaches Handwerkszeug, das sie gleich mit auf die Welt bringen, bestehend aus einer Kugelform, einer Maurerkelle und ein paar kleinen Bürsten. Damit bauen sie eine ganze Residenzstadt!

Der andere bei Weitem weniger zahlreiche Stand wird von den Männchen gebildet, die aber in keinem Ansehen stehen, und aus denen niemals ein König gewählt wird, denn immer steht eine Königin an der Spitze. Ganz verschieden von einem Staate der Menschen arbeiten in diesem merkwürdigen Staate nicht die Männer, sondern die Weiber, tragen nicht die Männer Waffen, sondern die Weiber, sind nicht die Männer die stärksten, sondern die Weiber. Diese wollen von den Männern gar nichts wissen, schließen mit ihnen keine Ehe, legen auch nicht wie die Weibchen der Vögel Eier, sondern überlassen solches der Königin, die sich eine Zeitlang zu den Männchen hält, welche ihr den Hof machen, aber als faule Müßiggänger von den Arbeitern nicht lange geduldet, und sobald sie nichts mehr nützen können, vertrieben und vertilgt werden.

Ist das nicht wunderbar? Wenn uns ein fremder Wandersmann solches erzählte, daß in seinem Lande solche Vögel

lebten, mit sechs Beinen und vier Flügeln, mit einer Rüsselzunge versehen und einer Lanze bewaffnet, wenn er uns erzählte von den Höschen und der Maurerkelle, den Gesetzen und der Königin: dann würden wir es ihm kaum glauben, und „wunderbar, wunderbar!" rufen. So aber finden wir es ganz natürlich, denn wir haben jene Thiere in unserem eigenen deutschen Vaterlande, ganz in unserer Nähe, und du wirst es schon längst gemerkt haben, daß ich von den Bienen rede. Aber sollen wir das Wundervolle in der Natur weniger achten, weil es der Schöpfer uns so nahe vor die Augen stellt, und sollen wir nicht eben dadurch unsre Dankbarkeit beweisen, daß wir die schöne Gotteswelt in unserer Nähe desto aufmerksamer betrachten? Wohlan denn, und ein wenig näher in das Bienenleben hineingeschaut!

Die Honigbiene, die so manches Pfund Honig und Wachs für den Menschen sammelt, baut sich draußen im Freien ihre Wohnung in hohle Bäume, ist aber unter dem Schutz und der Aufsicht des Menschen fast ein Hausthier geworden, und richtet ihren Staat gern und willig in den für sie hingesetzten Körben und Stöcken ein, die auch im Grunde viel bequemer sind als ein hohler Baum. Sobald die warmen Frühlingslüfte die Blüthenkelche geöffnet haben, wenn der Reps das Feld mit einem gelben Festbande schmückt, und die Knöpfchen der Lindenblüthe aufgeschlossen worden sind, beginnen die fleißigen Arbeitsbienen ihre Blumenfahrten, und summen dabei ihr fröhliches Lied. Eine Abtheilung geht bloß dem Blumenstaube nach. Da ihr ganzer Körper, selbst die Augen nicht ausgenommen, mit kleinen Härchen besetzt ist: so brauchen sie nur in die Blüthenhülle hineinzuschlüpfen und sich ein Mal herumzudrehen, um mit einem bunten Puder bestäubt wieder herauszukommen. Sitzen sie dann auf dem Rande der

Blume, so erheben sie ihre kleinen Bürsten. Es hat nämlich Jede am zweiten und dritten Paare der Beine eine viereckige Haarbürste; damit fährt sie über Kopf und Rücken, und fegt den ganzen Blüthenstaub zusammen, knetet ihn mit den Vorderfüßen zu einem Kügelchen von der Größe eines Pfefferkorns, und schiebt solches flink wie ein Taschenspieler zwischen die langen Hinterfüße. Die Hinterbeine haben gegen das Ende eine schaufelartige Vertiefung, die mit Härchen umrandet ist und „Körbchen" heißt. Darin sammeln sie die Staubkugeln, und es sieht aus, als hätten sie Höschen angezogen, rothe und weiße und gelbe, in deren Taschen sie wie die Knaben das Zuckerwerk, die süße Speise herumtragen. Rasch fliegen sie mit ihren Schätzen nach dem Bienenkorbe zurück, wo ihre Schwestern sie schon erwarten und ihnen die kleinen Ballen abnehmen, um sie, gleich den Müttern, welche für ihre Kleinen Semmel in Milch einweichen, mit Honig und Wasser zu mischen und mit dieser Bienenspeise ihre junge Brut, die Bienen-Maden, groß zu füttern. Denn die großen gelben Wachstafeln, die man „Waben" nennt, werden keineswegs aus dem Blumenstaube bereitet, wie man früher glaubte, sondern entstehen aus demselben Honigsaft der Blumen, wovon die Biene sich nährt und den sie als Bienenhonig in die Zellen schüttet. Die Wachsbereitung geschieht aber also:

Betrachtet man die unteren Schuppen des Bienenleibes, indem man sie mit einer Nadel emporhebt, so sieht man auf den vier mittleren an jeder Seite ein länglich rundes glänzendes Fleckchen, von gelber Farbe, genau so groß als die Wachsblättchen, welche die Bienen im Stocke fallen lassen. Haben sie ihren Magen, der „Honigblase" heißt, mit Honig angefüllt, und sind noch keine Vorrathskammern da, wohinein sie denselben ausschütten können: so wird zwar ein Theil

verdaut und ausgeschieden, ein anderer Theil aber geht in den Lebenssaft der Biene über, und durch diesen übermäßigen Zufluß bildet sich ein Fett, das auf den erwähnten acht gelben Fleckchen als eine flüssige Masse hervorquillt, an der Luft aber bald als Wachsblättchen sich verhärtet. Diese Blättchen werden zu kleinen Küglein geformt in einer Form, welche den Bienen am Kopfe sitzt. Sie besteht aus zwei hornigen mit ganz feinen Haaren besetzten Kiefern, die an der Mundspitze zusammenstoßen, und da sie hohl sind einer Form gleichen, in der man Bleikugeln gießt. Hat eine Biene ihr Kügelchen fertig, so übergibt sie es einer andern, die es an den rechten Platz klebt, und die Zunge als Maurerkelle gebraucht, um dem Baumaterial eine schmucke Gestalt zu geben. Alle bauen nach einem und demselben Risse, der so genau ist, weil ihn der liebe Gott selber gezeichnet hat. Mit großer Sorgfalt wird erst der Grund gelegt, und es dauert gar nicht lange, so ist schon die sechsseitige Grundmauer zu sehen, die immer höher und höher wird, bis das Häuslein die vorgeschriebene Größe erreicht hat. Immer wird eine Seite genau so groß als die andere, und stößt mit ihr jederzeit unter einem stumpfen Winkel von 120 Grad zusammen. Weil sich die Arbeiter nur wenig Nachtruhe gönnen, ist der Bauplatz bald mit Hunderten sechseckiger Stuben bedeckt.

Du mußt aber nicht glauben, daß alle Bienen immer zugleich mit einer und derselben Arbeit beschäftigt sind; es arbeitet vielmehr wie in einer Fabrik Eins dem Andern in die Hand, und darum geht Alles so schnell und genau. Wenn hundert Uhrmacher beisammen sitzen, und Jeder wollte für sich allein eine Uhr fertig machen, so würde das lange dauern, und die Uhr wäre doch nicht genau; wenn aber alle Hundert an einer Uhr arbeiten, so daß der Eine bloß die Gehäuse

macht, der Andere bloß die Zifferblätter, der Dritte bloß die Zeiger, der Vierte dieß Rad, der Fünfte jenes: dann wird eine große Anzahl von Uhren nicht bloß schneller, sondern auch besser gefertiget werden können. So thut auch jede Biene immer nur Eines; die, welche Blumenstaub trägt, geht nicht dem Honig nach, sondern denkt nur darauf, sich recht dicke Höschen zu sammeln, aber die Honig Einsammelnde kehrt ohne Höschen heim. Ebenso lassen die Bienen, welche Honig holen, keine Wachsblättchen fallen, sondern es thun dieß nur Diejenigen, welche oben im Stocke hängen. Sobald nämlich das Wachs zum Abfallen reif ist, zieht sich die Biene in den Stock zurück, und pflegt der Ruhe, ebenso wie die Raupen es thun, wenn sie sich häuten wollen. Bei einem Schwarm, welcher stark baut, sieht man Tausende von Bienen an der Decke hängen, welche nichts thun als Wachs ausschwitzen. Ist dieß geschehen, so erwacht wieder die Thätigkeit dieser Bienen, und sie fliegen wieder nach Honig aus, aber ihre Stelle wird sogleich von andern eingenommen, wie eine Wache die andere ablöst.

Sieht man das Völkchen so bauen und arbeiten, so glaubt man anfangs, es wolle sich Alles verwirren und Alles rennt in größter Unordnung durcheinander. Aber je mehr und aufmerksamer man zuschaut, desto mehr gewahrt man den weisen Plan und die herrlichste Ordnung. Und wunderbar ist es, mit welcher Geschicklichkeit und Behendigkeit eine Biene der andern ausweicht und keine die andere stört. Denn die Bienen sind außerordentlich ökonomisch und benutzen das kleinste Räumchen. Die großen Zellentafeln, unter dem Namen „Waben“ bekannt, sind auf beiden Seiten so dicht mit Zellen besetzt, daß nirgends ein Zwischenraum bleibt, und hängen so eng an einander, daß die Verkehrs-

straße, die je zwei und zwei bilden, nicht breiter ist, als daß eben zwei Bienen nebeneinander vorbeigehen können, gleich manchen Städten im Morgenlande, die so enge Straßen haben, daß kaum zwei beladene Kameele einander ausweichen können.

Einen Theil ihrer Wabensäle bestimmen die Bienen zu Wintermagazinen, worin sie für den Fall der Noth ihre Vorräthe aufspeichern, nämlich Honig und Bienenbrod. Den Honig, welcher in kleinen glänzenden Tropfen aus den Honigdrüsen der Blumen hervorquillt, lecken sie mittelst ihrer spitzigen Zunge auf, und ist der Honigmagen gefüllt, so kehren sie in ihre Wohnung zurück. Hier angekommen, setzen sie sich auf eine Honigzelle, stecken den Kopf hinein, und schütten den Honig tropfenweis aus. Hat die eine sich ihres Vorraths entledigt, so kommt gleich die andere und macht es eben so, bis die Zelle gefüllt ist. Dann wird diese auch noch mit einem Wachsdeckel versehen, damit kein Staub hineinfällt und der Honig sich den Winter hindurch frisch erhält. Außer dem flüssigen trinkbaren Honig speichern sie auch noch Bienenbrod in einzelnen Zellen auf. Dieß ist eine festere Masse. Sie besteht aus Blüthenstaub mit Honig angefeuchtet. Hat die Eine den Blüthenstaub aus ihrem Körbchen aus- und die Andere in die Vorrathskammern eingepackt, so kommt eine Dritte, und läßt einige Tropfen Honig hineinfallen, was so fort geht, bis die Zelle voll ist. So füllen sie Zelle an Zelle mit Vorräthen an. Hätte der gütige Sommer nicht so reichen Segen in seine Blüthen ausgeschüttet, der strenge Winter ließe unsere Bienen unbarmherzig verhungern. Aber des Himmels Segen ist im Sommer so viel gewesen, daß die Bienen nach ihrer langen Gefangenschaft noch Wachs und Honig im Frühjahr für den Menschen übrig behalten. Siehe da die Blume des

Feldes! Sie erfreuet dich durch ihren Geruch und ihre Farbenpracht; sie liefert dir aber auch die Wachskerzen an deinen Christbaum und den süßen Honigkuchen dazu; ja nachdem sie schon Tausende von Bienen gespeist hat, vergißt sie nicht, auch ihre Frucht für dich reifen zu lassen. Von den Rübsamenblüthen, die im Sommer dein Auge ergötzten, streichest du vielleichst schon im Herbst den Honig auf deine Semmel, und im Oel ihrer kleinen Früchte geben sie dir das Licht, welches die langen Winterabende erhellt.

In der Bienenresidenz gibt es aber nicht bloß Magazine, sondern auch lange Reihen von Kinderstuben, deren Zahl in die Tausende geht. Da werden die Arbeitsbienen geboren und aufgezogen. Geringer an Zahl aber etwas größer im Bau sind die Kinderstuben für die männlichen Bienen, die Drohnen. Auch Paläste für Prinzessinnen gibt es, wenige zwar, aber ausgezeichnet durch ihre Bauart. Diese sind nämlich nicht eckig, sondern rund, und ragen weit über die anderen Häuser hervor, wie es sich für die Wohnungen der königlichen Familie geziemt. Die Königinnen sind ausgezeichnet durch ihre hervorragende Größe und Schwere, und müssen wohl größer und stärker sein, als alle anderen, da sie für den ganzen Bienenstaat die Eier legen.

Die Königin ist im wahren Sinne des Wortes die Landesmutter. Sind die Kinderstuben zugerichtet, so geht sie von Zelle zu Zelle, und legt in jede ein Ei von milchweißer Farbe. Sie ist so emsig in diesem wichtigen Geschäfte, daß sie in ein paar Monaten 12,000 Eier legt, also so viel, als sämmtliche Arbeitsbienen zusammengenommen. Diese haben genug mit Arbeiten zu thun, und können wenig an's Eierlegen denken, auch kommen aus ihren Eiern nur die gering geachteten Männchen, nämlich die Drohnen, während aus den

Eiern, welche die Königin legt, nur Weibchen, d. i. Königinnen und Arbeitsbienen kommen. Es dauert nur drei Tage, da hat sich das Ei schon in eine weiße, im Halbkreis zusammengekrümmte Made verwandelt. Da diese nicht, wie die Raupen der Schmetterlinge, ihrer Nahrung selber nachgehen kann, sondern ruhig in ihrer Wiege liegen bleibt, so bekommen die Bienen eine neue Arbeit. Sie haben jetzt nicht allein Baumaterial zu holen, Häuser zu zimmern und Wintervorräthe einzusammeln, sondern auch noch Ammen- und Kindermädchendienste zu thun. Die Königin kümmert sich nämlich nach mancher vornehmer Leute Art gar nicht um ihre Kinder, sondern überläßt diese der Pflege des Bürgerstandes, den Arbeitsbienen. Diese nehmen sich dann der neugeborenen Kinder auch treulich an, bringen ihnen, ohne daß sie nöthig hätten zu schreien, den süßen Honig tropfenweis zu ihrer Nahrung herbei, und wissen dabei so vortreffliche Diät zu halten, als hätte es ihnen ein Arzt gelehrt. Von der allerleichtesten Speise steigen sie allmählig auf zu immer derberer, um das Junge nicht zu überfüttern. Die allererste Fütterung ist ein weißlicher Brei, dem Mehlkleister gleichend; nach einigen Tagen wird dieser Brei schon etwas durchsichtiger, und spielt in's Gelbliche oder Grünliche, aber an den eigentlichen Honig ist noch immer nicht zu denken. Hat die Made ihre halbe Größe erreicht, so ist der Brei schon merklich gelb und schmeckt etwas nach Honig. Zuletzt bekommt er einen säuerlichen Zuckergeschmack. Derjenige Brei aber, mit welchem die königliche Made gefüttert wird, hat mehr Honigtheile, schmeckt viel mehr nach Zucker, und ist auch viel pikanter, denn er hat einen Beigeschmack von Pfeffer. Die Bienen bringen den Prinzessinnen diese Nahrung im Ueberfluß, damit sie desto größer und stärker werden, als alle anderen.

Nach acht Tagen, gerade als ob sie die Tage in einem Kalender nachgezählt hätten, verschließen die Erzieherinnen jede Kinderstube mit einer Wachsthür, denn das Füttern hört nun auf: die Made ist ausgewachsen und bedarf nicht mehr der Fütterung. Die Made legt sich nun so, daß ihr Köpfchen gerade an die Oeffnung der Zelle kommt, um zu seiner Zeit die Thür desto sicherer aufstoßen zu können, und spinnt sich dann ein in ein feines, seidenes Gewand von braunröthlicher Farbe. Die zarten Fäden zieht sie aus dem Munde, und dreht dabei das Köpfchen immer im Kreise herum. Sie mag aber nicht lange unthätig und im Finstern liegen, und sehnt sich aus ihrem Puppenstande heraus. Schon nach zehn bis zwölf Tagen durchbricht sie ihr Puppenhäutchen, zerreißt das seidene Gespinnst, nagt die Wachsthür weg, steckt erst den Kopf neugierig heraus, sodann die Vorderfüße, und kommt endlich als junges Bienchen mit zwei großen und zwei kleinen Augen aus ihrer Wiege hervor. Fröhlich umringen die Alten den neuen Ankömmling, liebkosen und lecken ihn, und er fühlt sich gleich so heimisch unter den Seinigen, daß er alsbald mit in den hellen Sonnenschein auf's duftende Blumenfeld hinausfliegt. Bleibt er nicht zu lange bei den Honigquellen in den Blumen sitzen, so kann er noch daheim sehen, wie seine Ammen es sich sauer werden lassen, um sein Stübchen zu reinigen und für ein neues Schwesterchen wieder in Ordnung zu bringen. Die eine trägt das Puppenkleid, die andere das Madenhäutchen hinweg, die Frau Königin aber legt ein neues Ei in die gereinigte Zelle, denn je volkreicher ihre Stadt im Sommer wird, desto weniger Macht hat der kalte Winter über die Bevölkerung. Im ganzen Sommer hindurch fährt die Königin fort, Eier zu legen; schon am neunten oder zehnten Tage beginnt sie damit, und in Jahresfrist hat sie

an 40,000 Eier gelegt. Ihr Leben bringt sie auf drei Jahre, wofern sie nicht schon früher von einer Nebenbuhlerin im Zweikampf getödtet, oder von fremdem Kriegsvolke erstochen wird, oder sonst auf einem Ausfluge ihr ein Unglück begegnet.

Die Bienen sehen es auch gar nicht gern, wenn ihre Königin ausfliegt; denn oft, wenn sie sich im Stocke nur auf das Bodenbrett herabbewegt, wird sie dort sogleich von einem dichten Haufen ihrer Bürger überdeckt, während eine andere Menge vor dem Flugloch herumbraust, in der Besorgniß, sie könnte sich hinaus begeben wollen. Hebt man unter solchen Umständen den Korb empor, so umschließen sie die Königin so fest, daß der Klumpen einem Balle gleicht, den man hin und her schwingen kann, ohne daß eine einzige Biene abfliegt, und man hat die größte Mühe, sie so weit auseinander zu bringen, daß man die Königin zu sehen bekommt. Nur bei heißer Mittagszeit unternimmt die Königin zuweilen einige Privat-Ausflüge, hebt sich sehr hoch in die Luft, und gesellt sich zu den umherschwärmenden Drohnen. Es geschieht auch wohl, daß sie bei ihrer Rückkehr in einen fremden Stock geräth, und dort vom Volke erstochen wird; denn jedes Volk duldet nur eine Königin. Darum, wenn die Königin einen Ausflug unternommen hat, ist Alles in Sorge für ihre baldige Rückkehr, und wenn sie sich dann sehen läßt, ist Alles in größter Freude. Die guten Unterthanen kommen an sie heran, bewillkommen sie und reichen ihr mit dem Rüssel Honig dar. Sie kennt aber auch die Wichtigkeit ihres Berufs, und vermeidet so viel als möglich jede Gefahr. Nimmst du eine Königin auf die Hand, so brauchst du nicht besorgt zu sein, daß sie dich sticht, und nur im Nothfalle entschließt sie sich dazu, von ihrer starken Waffe Gebrauch zu machen. Sie

mäßigt ihren Zorn, denn ein unvorsichtiger Stich könnte ihr das Leben kosten. Ist aber die Königin durch irgend einen Zufall um's Leben gekommen, so verbreitet sich alsbald ein großer Schrecken im ganzen Volke, und wenn keine Hoffnung da ist, aus der vorhandenen Brut eine neue zu erziehen, oder wenn der Bienenwirth sich nicht des verwaisten Volkes erbarmt, und eine andere lebende in den Stock setzt: so gerathen alle Geschäfte in's Stocken, das Volk zerstreut sich in hoffnungsloser Verzweiflung, und stirbt endlich aus.

Zuweilen bekommen die Bienen auch Besuch von fremden Gästen, z. B. von einem Mäus'chen oder einer Motte, oder auch von Bienen aus einer anderen Stadt. Aber sie wissen schon, daß diese nicht kommen, um sich ihre wundervollen Häuser anzusehen, sondern daß sie etwas im Schilde führen. Dem Mäuschen und den fremden Bienen gelüstet nach dem Honig, die Motte aber möchte für ihr Leben gern ihre Eier in den Bienenstock legen. Gelingt ihr dieß, dann haben die armen Bienen umsonst es sich so sauer werden lassen. Aus den vielen Eiern der Motte kriechen nämlich ebensoviel nimmersatte Würmchen. Diese fressen sich in die Waben ein, machen darin oft eine und eine halbe Elle lange Gänge, und haben sie sich an dem Wachse groß gefressen, so spinnen sie sich ein so dichtes Gespinnst, daß sie darin verschanzt wie in einer Festung liegen, gegen welche die Bienen vergebens anstürmen. Diesen bleibt, wenn sich mehrere solcher Motten einnisten, nichts anderes übrig, als die verwüstete Stadt zu verlassen. Man kann es daher den Bienen nicht verdenken, wenn sie gegen solche unwillkommene Gäste keine Gastfreundschaft üben wollen, sondern von ihrer Waffe Gebrauch machen, jener scharfen Lanze, von der ich schon oben gesprochen. Es ist dieß ein feiner hohler Stachel, der mit

Widerhaken versehen ist, in einem Futteral steckt und mit einer Giftblase in Verbindung steht, so daß ihn die Biene vergiften kann, wie die wilden Völker Afrika's ihre Pfeile vergiften. Wegen des Widerhakens bleibt der Stachel leicht stecken in der Wunde, und die Biene muß dann ihren Angriff mit dem Tode bezahlen. Wie empfindlich aber ein solcher Lanzenstich ist, hast du vielleicht schon selber erfahren, wenn du unvorsichtig einem Bienenstocke zu nahe kamst oder ein Bienlein anfaßtest, das in dir einen Feind zu sehen glaubte.

Jederzeit zum Stich bereit, stehen Einige an dem Flugloche des Bienenkorbes stets auf der Wache, und am Tage möchte es der bösen Motte nicht gelingen, sich in das Thor der Stadt einzuschleichen; des Nachts aber, wenn es recht dunkel ist, überrumpelt sie doch zuweilen den Wachtposten, und ist sie erst einmal in die engen Straßen der Stadt eingedrungen, dann hält es schwer sie gefangen zu nehmen, da sie rascher laufen kann als die Bienen, und diese der engen Straßen wegen von ihren Flügeln keinen Gebrauch machen können. Oftmals aber wird sie dennoch ertappt; dann sind Aller Dolche auf sie gerichtet, und sie muß ihr frevelhaftes Thun mit dem Tode büßen. Im Triumph wird ihre Leiche durch die Straßen der Stadt geschleift, und hinausgeworfen den Vögeln zum Futter.

Kommt ein Mäuschen in den Stock, so ist es in der Regel um sein Leben geschehen. Der erlegte Riese ist aber den Bienen zu schwer, als daß sie mit ihm auch einen Triumphzug anstellen und es hinauswerfen könnten. So bleibt denn der Todte als Mumie in ihrer Residenz. Sie haben nämlich schon früher als die alten Aegyptier die Kunst des Einbalsamirens verstanden, und gebrauchen dazu das Wachs. Wie

in einem goldgelben Sarge liegt nun ihr Feind da, ohne in Verwesung überzugehen.

Am häufigsten kommen Bienen aus fremden Staaten, aber nicht zu einem freundschaftlichen Besuch, sondern um zu stehlen und zu rauben. Sie suchen mit den Eingeborenen unbemerkt durch das Thor der Stadt zu schlüpfen, in den Vorrathshäusern so viel Honig als möglich einzunehmen, um mit dem geraubten Gute in aller Eile zu den Zellen ihrer Stadt zurückzukehren. Dort wundert und freut man sich über die reiche Beute, und alsbald schließen sich den Räubern noch mehrere an. Aber der Wachtposten hat schon etwas gemerkt, genügende Mannschaft an sich gezogen, und Jeder hält sich nun mit seiner Lanze bereit. Stoßen die feindlichen Heerhaufen auf einander, so entbrennt ein hitziger Kampf, besonders wenn die Räuber noch Hilfe bekommen. Pardon wird nicht gegeben; auf beiden Seiten heißt es: Siegen oder sterben! Nur Drohnen, die sich verirrt haben, bleiben verschont, oder auch fremde Bienen, die mit Honig und Blumenstaub ankommen, denn diese haben keine räuberischen Absichten.

So stehen die Bienenstädte stets auf Kriegsfuß gegeneinander, wie vormals die Städte Italiens zu Romulus Zeiten. Ja, als hätten sie unter Hannibal die Kriegskunst studirt, selbst in allerlei Kriegslisten sind sie Meister. Wird nämlich eine fremde Biene von einer oder mehreren angefallen, und sieht sie keine Möglichkeit obzusiegen oder zu entkommen, so streckt sie ihren Rüssel heraus und gibt den ganzen Honigvorrath von sich. Die Angreifenden stürzen über die Beute her, und die Angegriffene gewinnt Zeit zu entkommen.

Aber nicht bloß gegen ihre Feinde, sondern auch gegen ihre Freunde müssen die Bienen ihre Waffen gebrauchen, und

ihre Lanze wird dann zu einem Richtschwert, womit ein Theil der Mitbürger hingerichtet wird, wenn's Noth thut. Das scheint auf den ersten Blick grausam, und doch ist es Gottes weise Ordnung, welche die Blüthen absterben heißt, wenn sie ihre Arbeit vollbracht haben, und ein Thiergeschlecht untergehen läßt, wenn es seinen Zweck erfüllt hat. So ist es auch mit den Drohnen. Diese faulen Thiere, wenn sie das Ihrige beigetragen haben, damit die Königin Eier legen kann, glauben dann, nichts mehr thun zu dürfen, und sammeln den ganzen lieben Sommer hindurch auch kein Körnchen Blumenstaub, noch bauen sie auch nur eine Zelle. Wenn ihr dicker schwerer Körper auch einmal ausfliegt, so geschieht das nur zu seinem Vergnügen, nicht zum allgemeinen Besten. Namentlich fliegen sie dann, wenn sie sich reinigen wollen, denn dem Bienenvolk geht Reinlichkeit so über Alles, daß selbst seine Faullenzer reinlich sind. Freilich fehlen dem Drohnenleibe die nöthigen Arbeits-Werkzeuge, denn sie haben weder ein Körbchen an den Hinterfüßen, noch die dichte Behaarung der Arbeitsbienen; auch ist ihre Zunge zu kurz, um noch Honig als Vorrath einschlürfen zu können. Geduldig haben sich die fleißigen Bürger der Drohnen Unthätigkeit bis im August gefallen lassen, aber zu Ende dieses Monats ist ihre Geduld zu Ende, denn nun erwacht die Besorgniß, die trägen Mitesser möchten im Herbste und Winter zuletzt Alles aufzehren, und so dem Staate den Untergang bringen. Jetzt gilt es, für das eigene Leben zu kämpfen; wüthend fallen sie über die lässigen Drohnen her, oft drei über eine, und stechen sie ohne Barmherzigkeit todt. Obwohl die Drohnen gleich den übrigen Bienen mit einem hornigen Panzerhemde versehen sind, das sich in schmalen harten Ringeln um den Leib herum legt, so wissen doch die kriegerischen Arbeitsbienen,

geübten Kämpfern gleich, ihre Lanze so geschickt in die Fugen einzustoßen, daß sie in die Eingeweide dringt und an's Leben geht. Zu Hunderten liegen dann die Getödteten wie Heringe auf einander geschichtet am Boden des Stockes, und werden dann hinausgeworfen; was lebendig geblieben ist, muß in der kühlen Nachtluft erstarren. Die Kriegswuth geht sogar so weit, daß selbst die Kinder der Drohnen nicht geschont werden. Puppen und Maden werden aus ihrer Wiege herausgerissen und getödtet. Diesen Bürgerkrieg nennt man die „Drohnenschlacht".

Indessen gibt es auch Fälle, wo man das Leben der Drohnen schont und den letzten Bissen mit ihnen theilt. Ist nämlich die Königin verloren gegangen und mit ihr der ganze junge Nachwuchs, da nun keiner mehr da ist, der Eier legen kann: so suchen die Arbeitsbienen mit den Drohnen eine Brut zu erzielen; da aber, wie schon oben berichtet wurde, die Arbeitsbienen nur Drohneneier legen können, sie mögen diese nun in die fürstlichen oder bürgerlichen Zellen legen, so wird das Unglück des Staates nur desto größer, denn anstatt der Arbeiter haben sich nur die Aufzehrer vermehrt, und so muß das Ganze zu Grunde gehen.

Auch das Leben der Prinzessinnen schwebt in steter Lebensgefahr. Erstlich werden diejenigen, die schwach oder verkrüppelt zur Welt kommen, ohne Weiteres von dem strengen Volke umgebracht, das hierin den alten Spartanern gleicht, die auch jedes zu schwächliche und krüppelhafte Kind tödteten. Dann aber ereignet es sich auch, daß mehrere Königinnen zugleich im Stocke sind, welche, da jede vom März bis zum Herbst an 60,000 Eier zu legen vermag, eine solche Uebervölkerung hervorrufen können, daß nirgends mehr eine Wohnung in der Stadt zu finden ist, und alle Lebensmittel ausgehen. Be-

fürchten die Bienen dieß, so lassen sie ein dumpfes, eintöniges Gesumme durch die Straßen der Stadt ertönen, als ob die Aufruhrglocke gezogen würde. Man sammelt sich alsbald in dichte Haufen, das Arbeiten wird eingestellt und die Nacht im Zusammenschaaren durchwacht. Der Morgen bricht wohl an, aber keine Biene läßt sich vor der Stadt sehen. Die Luft wird in den engen Straßen, die nach keinem freien Platze auslaufen, immer schwüler und schwüler. Endlich schlägt es 10 Uhr. Ist da der Himmel heiter, strömt kein Regen vom Himmel und schüttelt der Sturm nicht die Aeste der Bäume: dann sind die Königinnen gerettet. Es ist beschlossen worden, die geliebte, unter Mühe und Schweiß erbaute Stadt zu verlassen und anderswo eine Kolonie zu gründen. Dieses Auswandern nennt man das „Schwärmen". Oft gehen mehrere Schwärme, jeder mit seiner erwählten Königin, an Einem Tage fort. Ist aber das Wetter zum Ausfliegen ungünstig, tritt Regen und Sturm ein, der dem Leben der Bienen immer Gefahr bringt: so wartet man wohl noch eine Zeitlang auf besseres Wetter, doch lange nicht. Die Königinnen müssen ihr Leben opfern; bis auf eine werden sie gemordet. Ja, die Königin bringt oft selbst mit eigner Hand ihre Kinder um; zuweilen aber werfen sich die Bürger ihr in den Weg, wenn sie in die Zellen der Jungen eindringen will und deren Ermordung beschlossen hat. Dann tritt der Fall ein, daß sechs bis sieben Königinnen zugleich im Stocke sind und das Schwärmen nothwendig wird.

Bei den Schwärmen ist jedoch die Königin keineswegs der Anführer oder „Weiser", wie man bisher immer geglaubt hat, sondern umgekehrt, die Königin folgt den Bienen und überläßt es ihnen, wohin sie gehen und sich ansetzen wollen. Fällt indessen beim Hauptschwarm die Königin, weil sie nicht

mehr recht fliegen kann, auf die Erde, und die Bienen werden es gewahr, dann strömt bald das ganze Volk dahin und suchen sie mitzunehmen. Kann sie von der Erde nicht aufkommen, so bleiben einige als Schildwache bei ihr und halten treulich aus, auch wenn ihnen Allen die kühle Nachtluft den Tod bereitet. Die übrigen, zum Mutterstock zurückgekehrten Bienen warten dann wohl, bis die angesetzten Weiserzellen ausschlüpfen, und ziehen dann mit der neugeborenen Königin wieder fort. Oft ereignet es sich auch, daß ein Schwarm zwei- und dreimal zum Mutterstock zurückkehrt, weil die Königin nicht folgte, sondern im Stocke blieb. Sie gibt auch nie den Ton beim Schwärmen an, sondern sie folgt nur bei der ausgebrochenen Unruhe den Bienen, und dieses ist eine sehr weise Einrichtung, denn folgten die Bienen jedesmal der Königin, so würden sie, wenn diese zur Begattung ausfliegt, ebenfalls den Korb verlassen.

Zuweilen ist die Königin auch genöthigt, einen Zweikampf zu bestehen, und ihr schlanker Leib ist dazu mit einer stattlichen Waffe ausgerüstet. Sie kämpft aber nur mit Ebenbürtigen. Verirrt sich nämlich eine fremde Königin in ihre Residenz, was zwar selten, aber im Frühjahr doch dann und wann geschieht, so wird diese alsbald von den Arbeitern mit aufrührerischem Summen umringt. Die rechtmäßige Königin, dadurch aufmerksam gemacht, läßt nicht lange auf sich warten. Sie durchbricht den Kreis des Kampfplatzes, und nun entsteht ein Ringen und Kämpfen auf Leben und Tod, jede will siegen oder sterben. Aber die Ruhe ist sogleich wieder hergestellt, auch wenn die fremde Königin siegt und den Thron besteigt. Ja, nach geendigtem Kampfe putzt man sie und bürstet ihr den Staub aus den Haaren, gerade wie der eigenen Königin.

Rückt der Winter heran, so begibt sich unser fleißiges Völkchen zur Ruhe. Ist die Kälte nicht gar zu grausig, so haben sie eine Wärme in ihrer Stadt, die der eines mäßig geheizten Zimmers gleichkommt, und klopfst du zu dieser Zeit an ihre Thore, um dich zu erkundigen, ob denn den Sommer wieder Honigfahrten gehalten werden, so schallt ein langes, freudiges Summen als Antwort dir entgegen. Wird aber der Winter sehr streng, so liegen die armen Gefangenen wie Scheintodte in Erstarrung, eine an die andere gekettet. Brüderlich hat jede ihr Beinchen rechts und links der Nachbarin gereicht, als könnten sie selbst im Tode nicht von einander lassen. Hält diese Erstarrung zu lange an, so magst du klopfen, so viel du willst, es rührt und regt sich keine. Doch nur selten macht der Winter ihr Gefängniß zum Grabe. Gewöhnlich können alle um Ostern das Auferstehungsfest feiern; denn klopft die Sonne wieder mit ihren warmen Strahlen an die Stämme der Sträucher und Bäume, daß es Zeit sei, aufzüwachen und den jungen Frühling mit Blüthen zu schmücken: so hält unsere Bienchen nichts mehr in ihrem Korbe zurück. Fröhlich summen sie wieder hinaus, sollten auch ihre Wintervorräthe noch nicht aufgezehrt sein. Gern überlassen sie diese sammt dem Wachse den Menschen, und sind froh, daß sie wieder bauen können, denn das Bauen ist ihre Lust. Aber wie manches Körnlein Blüthenstaub ist zu suchen, wie oft muß der kleine Körper seine Flügel schwingen, ehe die neue Stadt fertig ist! Doch was man gern thut, wird ja nicht schwer, und Unglaubliches kann geleistet werden, wenn v e r e i n t e K r ä f t e wirksam sind.

Die Schildkröte.

„Herr, wie sind deine Werke so groß und viel! Du hast sie alle weislich geordnet, und die Erde ist voll deiner Güter. Das Meer, das so groß und weit ist, da wimmelt es ohne Zahl, beides große und kleine Thiere."

Ps. 104, 24. 25.

Tief unten auf dem kühlen, nassen Meeresgrunde gibt es ebensowohl Wiesen und Aecker und Wälder, als hier oben auf der trockenen Oberfläche des Landes; dort unten im Elemente des Wassers lebt eine Welt von Thieren und Pflanzen, noch zahlreicher als auf dem Festlande im Elemente der Luft; dort gibt es meilenlange Wiesen mit Gräsern, die hundertmal höher sind als unsere höchsten Bäume, und ungeheure Wälder mit zierlichen Bäumen, deren Blätter noch feiner gefiedert sind, als unsere Akazien und Farrenkräuter. Der Blasentang streckt seine langen, bandförmigen gekräuselten Blätter in die Höhe, füllt sie mit Luft und läßt sie wie einen Luftball im grünen Meerwasser aufsteigen, und zwischen diese olivenfarbigen Sträucher pflanzt eine lebendige Muschel ihre hellschimmernden, rothen und weißgefleckten Tulpen. Wie auf unserer Oberwelt in die friedlich lebenden Thierfamilien oft genug Räuber einbrechen, die allezeit auf dem Kriegsfuße leben, zu Mord und Ueberfall gerüstet sind: so gibt es auch in jener Unterwelt Tiger und Hyänen und Wölfe in Fischgestalt, ja selbst Meeradler, die gleich unsern Falken und Geiern hoch und kühn über ihrer Beute schweben, um dann mit Pfeilesschnelle auf sie herabzustürzen und sie zu ergreifen. Im Mittelmeer setzt der Adler-Roche die Taucher gar oft in

Schrecken und Todesgefahr, wenn er gleich einer dunkeln Wolke erst oben über ihnen schwebt, dann sich plötzlich auf sie heruntersenkt, um sie mit seinem breiten stachligten Leibe zu umspannen. Und wie auf unseren Grasfluren Pferde- und Rinder- und Schafheerden grasen, so weiden unten in den Meergras-Wäldern harmlos und friedlich die Schildkröten.

Was die nährenden Hausthiere, namentlich die Rinder, dem Landbewohner, das sind die Schildkröten den Seefahrern. Wenn die kühnen Schiffer wochenlang in den südlichen Meeren gefahren sind, und das frische Fleisch längst von der Mannschaft aufgezehrt ist, die alten theils vertrockneten theils verfaulten Mundvorräthe aber nicht mehr genießbar sind und der Gesundheit Gefahr drohen: dann kommt ihnen aus der Tiefe des Meeres wie eine von Gott gesandte Stärkung die Schildkröte entgegen, um ihnen ein Fleisch darzubieten, welches eben so erfrischend, als nährend und stärkend ist, und eine noch kräftigere Brühe gewährt als das Rindfleisch. Aber nicht blos einzelnen Schiffern, sondern ganzen Völkerschaften, die an der Meeresküste, oder an den Ufern großer Ströme wohnen, werden die Schildkröten zu Wohlthätern, indem sie an's Land steigen, und den Menschen ihre Eier bringen. Diese Eier geben nicht blos außerordentlich nahrhafte Mahlzeiten, gleich den Hühnereiern, sondern auch ein Oel zum Brennen, und eine fette Butter für die Zubereitung der Speisen. So vereinigt die Schildkröte den Nutzen des Hühnergeschlechts mit dem des Rindviehes. Aber noch mehr! Was man weder aus dem Knochen und Horn des Ochsen, noch aus der Schaale des Hühnereies zu bereiten vermag, die zierlichsten Dosen und Kistchen und Uhrgehäuse, ja sogar Kähne und Gondeln — das macht man aus dem Knochenhause, worin die Schildkröte wohnt.

Es ist wirklich ein merkwürdiges Thier, diese Schildkröte; ein Thier, von dessen Fleisch man Kraftsuppen kocht, das wie ein Vogel Eier legt und sie wie der Strauß in den Sand verscharrt, das in seinem Leibe keine Knochen hat, sondern sie wie einen Rock auf dem Leibe trägt, das seine Rippen zu einem eisernen Kasten geformt hat, aus dem es wie aus seinem Hause hervorschaut, und in das es gleich der Schnecke sich zurückziehen kann; — ein Thier, das im Wasser lebt und da seine Nahrung findet, und doch wieder auf das Land hinaus muß und an unsere Luft, um sie in seine Lungen zu athmen, das weder Flossen noch Kiemen hat wie ein Fisch, wohl aber den Kopf einer Schlange, den Schwanz und die vier Beine einer Eidechse, aber nichts von dem Allen ist! Ein Amphibium einzig in seiner Art!

Was ist aber ein Amphibium? Wenn du sagst „ein Thier, das sowohl im Wasser als auf dem Lande leben kann" — so ist damit sehr wenig gesagt. Denn die Wasserratte lebt mehr im Wasser als auf dem Lande, und ist doch kein Amphibium, sondern ein Säugethier, und unter den Vögeln gibt es einige Taucher, die auf dem Boden unter dem Wasser herumgehen, um Muscheln und Fische zu verspeisen. Ein Amphibium athmet durch Lungen, und steht dadurch in naher Verwandtschaft mit den Vögeln und Säugethieren; aber es athmet auf ganz andre Weise als diese, denn seine Lunge ist viel lockerer und weniger entwickelt! Sie pumpt nicht regelmäßig Luft ein und aus, wie solches die vollkommenen Thiere und die Menschen thun müssen, um mit jedem Athemzuge den Sauerstoff aus der Luft in das Blut zu bringen: sondern es genügt schon, wenn nur zuweilen die Lebensluft in die Lungen tritt, und diese halten mit dem Sauerstoffgas viel länger Haus. Du hast wohl schon öfter auf den Puls-

schlag an deinem Handgelenk oder an den Schläfen geachtet, aber wohl nicht daran gedacht, daß dieser Schlag aus dem Herzen kommt, welches das Blut durch die vielen hundert Adern und Aederchen deines Körpers treibt, bis es wieder in die Lungen zurückkehrt, um hier durch die Luft neubelebt und mit frischem Roth gefärbt zu werden, und von neuem Feuer zu erwarmen. Diesen Umweg nun braucht das Blut eines Amphibiums nicht zu machen, sondern es kann aus den Gliedern unmittelbar zum Herzen zurückkehren, ohne bei der Lunge vorzusprechen. Darum athmet eine Schildkröte oder ein Frosch oder eine Eidechse viel unregelmäßiger, darum können diese Thiere die Luft viel länger entbehren, darum verzehrt sich ihre Lebenskraft viel langsamer, darum ist auch ihr Blut für unser Gefühl kalt. Kröten und Frösche können in Eisschollen einfrieren und leben nach dem Zerschmelzen derselben wieder auf; ja, mitten in Baumstämmen und Steinen kann eine Kröte mehrere Jahre lang, ohne Verlust ihres Lebens, eingesperrt sitzen. Frösche hüpfen umher, nachdem ihnen schon das Herz ausgerissen worden, denn ihr träges Blut fordert nicht den mit jeder Sekunde wiederholten Herzschlag; und Schildkröten, denen man das Gehirn aus dem Kopfe genommen hatte, lebten noch Monate lang fort. Man will behaupten, daß Schildkröten über ein Jahr ohne Nahrung sich hinhalten, und wenn man sie lebendig aus den tropischen Meeren nach England zu Schiff bringt, braucht man sie blos mit Wasser zu besprengen, um ihr Leben frisch zu erhalten. Da sie außerordentlich wenig ausdünsten, können sie auch außerordentlich lange fasten, ohne daß man eine Abmagerung merkt. Ihr Leben ist so zähe, daß die Glieder des Leibes sich noch vierzehn Tage nachher bewegen, nachdem der Kopf schon vom Rumpfe getrennt ist!

Unter allen Amphibien ist den Schildkröten die festeste Körperbedeckung zu Theil geworden; denn wenn auch bei einigen das Rückenschild weich bleibt, so wird es doch bei allen übrigen so hart, daß ein tüchtiger Frachtwagen darüber fahren kann, ohne den Knochenpanzer einzudrücken. Sieht man sich diesen näher an, so gewahrt man, daß er aus zwei Theilen besteht, einem oberen, dem Rückenschilde, aus den 8 Paar Rippen zusammengewachsen, und einem unteren, dem Bauchschilde, aus dem Brustbeine gebildet. Das Bauchschild ist platt und etwas kleiner als das erhobene gewölbte Rückenschild. Beide sind an den Seiten fest zusammengeleimt, so daß sich nur vorn und hinten eine Oeffnung in dem Bauchschilde befindet; durch den vorderen Ausschnitt streckt das Thier seine Vorderbeine und den Kopf; durch den hintern Ausschnitt die Hinterbeine und den Schwanz. Es kann sich aber auch ganz in sein Schild zurückziehen, und darin wie in seinem Hause Verstecken spielen.

Auf dem Oberschilde, welches ebenso mit dem Rücken verwachsen ist, wie das Unterschild mit dem Bauche, liegen hornähnliche Schuppen (Padden), und diese geben das eigentliche geschätzte Schildpad, das in den Handel kommt und zu feinen Kunstsachen verarbeitet wird. Auch kann man diese Blättchen oder Schuppen nicht von allen Arten gebrauchen, sondern nur von einigen größeren, die stark und schön genug dazu sind. Gewöhnlich befinden sich dreizehn solcher Schuppen in der Mitte, und vierundzwanzig um den Rand herum.

Was die Nahrung dieser Thiere anbetrifft, so wechseln sie wie die Menschen gern mit Fleisch und Gemüse ab, indem sie sich von kleinen Fischen, Insekten, Würmern und Seegewächsen ernähren. Zähne haben sie zwar nicht, aber der Rand ihres Mundes und die Kinnbacken sind scharf, und die

See-Schildkröten wissen mit ihrem hornigen Kiefer die Gräten und Schuppen der größten Fische zu zermalmen. Doch sind sie nicht gefräßig, und können in der Gefangenschaft wohl ein Jahr lang von bloßem Wasser leben.

Von dem ganzen Schildkrötengeschlechte sind 33 Gattungen bekannt, von denen einige mehr auf dem Lande leben, als im Wasser, und deßhalb Landschildkröten genannt werden. Eine Art derselben, die griechische genannt, ist in allen Küstenländern des Mittelmeeres zu finden, und da sie die Fußpromenaden liebt, hat sie auch ganz andere Zehen erhalten, als die Fluß- und Seeschwestern. Ihre Zehen sind nämlich kurz und derb, fast bis an die dicken, kegelförmigen Nägel verwachsen, während die Zehen der Flußschildkröte deutlich geformt, viel länger und durch eine Schwimmhaut verbunden, wie bei einer Gans oder Ente, endlich die Zehen der Meerschildkröten zu flossenähnlichen Füßen sich gestalten, wie bei den Fischen. Jedes Wesen ist so geformt, wie es das Element fordert, worin es zu leben bestimmt ist.

Die Schöpferkraft, welche in ihrer Fülle überall die größte Mannigfaltigkeit erzeugt, hat es auch in dem Schildkrötengeschlechte an wunderbaren Gegensätzen nicht fehlen lassen. Einige Schildkröten werden nur so groß, wie die Hand eines Knaben; andere werden fast noch länger und dicker als ein ausgewachsener Ochse. Die Landschildkröte ist ein ganz anderes Wesen als die Flußschildkröte, und von beiden ist die Seeschildkröte wieder vielfach verschieden. Das Rückenschild der Landschildkröte, die oben erwähnt ward, ist hochgewölbt, das der Flußschildkröte platt; jenes ist hell gefärbt, gelb und braun gezeichnet, dieses grünlich-grau mit gelben Flecken; jene heißt die „mosaische" oder „musivische," wegen der wunderbaren Zeichnung ihres Rückenschildes, welche der künstlichen

Musivarbeit oder Mosaik sehr nahe kommt; diese hat von der hübschen Zeichnung keine Spur. Jene lebt gern auf Hügeln und in Wäldern, gräbt sich mit Eintritt des Monats Oktober ein zwei Fuß tiefes Loch als Winterquartier in die Erde, und erscheint erst im April des folgenden Jahres, um nach ihrem langen Schlafe der Frühlingswelt einen guten Morgen zu bieten; diese weiß von keiner Sehnsucht in die Höhe der frischen Bergesluft, sondern hält sich am liebsten im Schlamme auf, aus dem man sie mit Netzen herausfischt, oder sie liebt — wie die Sumpfschildkröte — stille Wasser, weil dort Wasser-Insekten sich in größerer Menge aufhalten. Wenn der Winter sich ankündigt, gräbt auch sie ein Winterbette in die trockene Erde, aber nicht zwei Fuß tief, sondern nur einen halben. Wiederum wissen die Meerbewohner unter den Schildkröten weder von einem Winterschlaf noch von einer Winterwohnung; haben sie ihre Eier an die Flußufer glücklich hinauf getragen, so watscheln sie eiligst — nämlich so schnell, als ihr langsamer schwerfälliger Gang das zuläßt — zu ihrer Heimath, in die See, zurück.

Mit den mächtigen Seeschildkröten verglichen sind die Fluß- und Landschildkröten wahre Zwerge. Die Riesenschildkröte, die größte unter allen, wird 8 bis 9 Fuß lang und gegen 4 Fuß breit. Sie erreicht ein Gewicht von 8 bis 9 Centner, und trägt eine Last von mehreren Centnern auf ihrem Rücken; sieben bis acht Männer haben darauf Platz, mit welchen sie sich fortbewegt. Man war früher geneigt, es für eine große Uebertreibung zu halten, wenn der Römer Plinius in seiner Naturgeschichte erzählt: „die Seeschildkröte sei ein so ungeheures Thier, daß ihre Schaalen den Inselbewohnern des Rothen Meeres zum Boote dienten," und doch ist dieß wahr. Die Indianer in Amerika machen aus diesem

Schilde Kähne, Tröge, Kriegsschilder. Der eigentliche Aufenthalt der Riesenschildkröte ist das Weltmeer zwischen den Wendekreisen, bisweilen wird sie aber auch an die europäischen Küsten verschlagen. Das Weibchen soll jährlich gegen 300 Eier legen, die sie in den Sand verscharrt. Sie sind noch einmal so groß als Gänse-Eier, aber rund, und mit einer pergamentartigen Haut umgeben. Die Sonne muß mit ihren heißen Strahlen drei Wochen arbeiten, bis die Jungen aus den Eiern schlüpfen. Diese warten dann einige Tage, bis ihre Glieder und Schilder im Sonnenschein etwas erstarkt sind, und dann treten sie in schnurgerader Richtung ihren Weg nach der Meeres-Heimath an, um ihre Eltern zu begrüßen. Sie thun aber wohl daran, den allergeradesten und kürzesten Weg zu wählen, denn eine Menge von Seevögeln und anderen Raubthieren wartet schon auf die willkommene Beute und verschlingt einen guten Theil davon. Die Alten selbst, wenn sie auf dem Lande sich befinden, können leicht gefangen werden, weil sie sich nur langsam fortbewegen. Man steckt einige Hebstangen unter den Bauch, wirft sie auf den Rücken und tödtet sie dann. Das Fleisch ist im Geschmack dem Kalbfleisch ähnlich, das Fett hat eine schöne grüne Farbe, und ist gut zu gebrauchen, obschon es für einen europäischen Gaumen zuerst etwas Widerwärtiges hat. Im Wasser fängt man sie gewöhnlich mit starken Netzen, und auf einigen Inseln wird mit dem eingesalzenen Fleische ein ansehnlicher Handel getrieben. Wie manche Riesenschildkröte ist schon nach England gewandert, um hier die bekannte Suppe zu liefern! Das Rückenschild hat keine hornähnlichen Schuppen, sondern ist mit einer lederartigen Haut überzogen, sieht schwarzgrünlich aus, weßhalb man auch und wegen der grünen Farbe des Fettes dieses Thier die „grüne Schildkröte“ nennt.

Es gibt aber noch drei andere Arten von Seeschildkröten: den Habichtsschnabel, den Dickkopf und den Koffer. Die „habichtsschnäbelige“ heißt auch die schieferige oder Carrette. Sie hat kein wohlschmeckendes Fleisch, wie ihre riesige Anverwandte, dafür sind aber ihre weißen Eier eine ganz vortreffliche Speise, und was noch werthvoller ist, sie reicht den Menschen jene schönen Platten ihres Rückenschildes dar, welche durch Erweichen im heißen Wasser bildsam geworden, unter dem Namen „Schildkrott“ zu so vielen Kunstsachen verarbeitet werden. Ihren Namen hat sie von dem kleinen, wie ein Habichtsschnabel gebogenen Kopfe. Sie wird nur zwei bis drei Fuß lang, und lebt gleichfalls in den Meeren des heißen Gürtels, an den Küsten beider Indien und der Antillen-Inseln.

Wie plump sticht gegen den feinen zierlichen Kopf der Carrette der Dickkopf ab! Diese dickköpfige Schildkröte wird fast eben so groß als die Riesenschildkröte, und unterscheidet sich von dieser fast nur durch den dickeren Kopf, größeren Rachen und den stärkeren längeren Ober-Kiefer. Schon das finstere abschreckende, wilde Aeußere dieses Thieres kündigt an, daß es keinen Spaß versteht; es ist ein eben so starkes als kampflustiges Geschöpf, ein wahrer Raufbold, der selbst mit jungen Krokodillen anbindet, und zu seiner Unterhaltung ihnen ein Bein oder ein Stück vom Schwanze abbeißt. Mit bloßen Seegewächsen ist die Cavanne, wie die Naturforscher diese Schildkröte nennen — nicht zufrieden, sondern sie sucht ihre Nahrung lieber im Fleisch des Thierreichs, gleich den reißenden wilden Vierfüßern unter den Säugethieren. Sie wohnt nicht bloß in den amerikanischen Gewässern, sondern zeigt sich auch im mittelländischen Meere, vorzüglich bei Sardinien, wo sie häufig gefangen wird. Ihr Fleisch ist aber

nicht genießbar, denn es ist zäh wie Leder, ölig und ranzig. Der Fang ist nicht ohne Gefahr, denn das Beißen versteht die Cavanne meisterhaft; den dicksten Stock zerbeißt sie so leicht wie einen Stengel von Seegras.

Die Koffer-Schildkröte ist vierkantig wie ein Kasten und gibt an Größe den beiden schon genannten Riesen wenig nach. Sie hat einen Kropf wie der Pelikan, und ein außerordentlich weiches zartes Fleisch, in das man hineindrücken kann, wie in ein Stück Butter. Auch ihr Schild ist sehr weich.

Alle vier Arten besuchen fleißig eine Insel-Gruppe, die von ihren Gästen den Namen empfangen hat: Tortugas oder Schildkröten-Inseln. Es sind die letzten Inseln, die sich ostwärts an die äußerste Spitze der großen Halbinsel Florida anlehnen, und ihre Flanke zu vertheidigen scheinen. Sie bestehen hauptsächlich aus Sand- und Muschelbänken, und werden nur von jener Klasse von Menschen besucht, die man mit dem Namen Schiffbrüchige oder Schildkrötenjäger bezeichnet.

Diese sind in den tiefen Kanälen, welche die Inseln trennen, wie zu Hause, trotz der mannigfachen labyrinthischen Verschlingungen. Die Schildkröten kommen regelmäßig alle Jahre, um in den heißen Sand ihre Eier zu legen, und jedes Jahr zieht die Brutzeit auch Schaaren von Wasservögeln herbei, für welche die jungen Schildkröten ein wahrer Leckerbissen sind. Im Gefolge der Wasservögel kommen die Eggers — Eiersammler, die wenn sie ihre Schiffsladung genommen, sich in entfernte Marktplätze begeben, um sie gegen einige Stücke Geldes umzutauschen; dessen Besitz das Ziel fast aller Menschen zu sein scheint.

Eine Fahrt zu den unbewohnten und doch berühmten

Eilanden ist sehr lohnend, schon um des herrlichen Sonnenuntergangs willen. Hat der glänzende Feuerball seine Reise am tiefblauen reinen und klaren Himmelsgewölbe vollendet, so wird am Ende der Bahn die Sonnenscheibe immer röther, und die röthere Scheibe immer größer, bis sie einen dreimal größeren Umfang als gewöhnlich erreicht. Dann, wenn sie halb hinter die ferne Wolkenlinie verschwindet, ist der Horizont mit einem Strome von goldenem Feuer übergossen, und die Wolken färben sich im Westen mit dem glänzendsten Purpur. Augenblicke lang gleichen diese Dampfmassen Gebirgen von geschmolzenem Gold; doch plötzlich ist die Sonne verschwunden, und indem sie noch ein leuchtendes Flammenmeer zurückläßt, sinkt langsam der dunkle Mantel herab, den die Nacht um den Erdball zieht.

Nun bewegt die fliegende Kröte geräuschlos ihre beiden Flügel, und schwebt fast unbeweglich auf dem Hauche des Meeres; der Pelikan wendet sich nach den Manglewäldern, die große Möve sucht einen Ort der Ruhe, und setzt sich auf eine Stange des Schiffes, endlich kommen die schwerfälligen Schildkröten, nur den Kopf über das Wasser erhebend, um ihre Eier in den Sand zu tragen. Man kann ihre großen Schilde unter den von ihren Schwimmfüßen kaum bewegten Wassern unterscheiden und hört von Zeit zu Zeit ihre schweren Athemzüge, als seufzten sie unter ihrer Eierlast oder als fürchteten sie Gefahr. Bald erhellt der Mond die klare See mit seinem Silberlicht: die Schildkröten landen und schleppen mühsam ihre schweren Körper auf dem Sande fort, denn ihre Füße sind besser zum Schwimmen als zum Gehen. Sind sie aber an Ort und Stelle gelangt, so ist es rührend zu sehen, mit welchem Eifer sie den Sand aufgraben, indem sie ihn zu beiden Seiten von sich werfen. Sobald es geschehen ist,

legen sie ihre Eier sorgfältig neben einander, und bedecken sie vermittelst ihrer Hinterpfoten wieder mit Sand. Nach glücklich vollbrachtem Werke gehen sie dann fröhlich wieder an's Ufer zurück, um sich in's Meer zu werfen.

Die Riesenschildkröte, wenn sie den Winter im Grund des Meeres zugebracht hat, kommt sie im Monat April an's Ufer, und in die Buchten, Meerbusen und Flüsse. Sie legt zweimal Eier, im Mai und Junius; das erste Mal die meisten, weniger aber das zweite Mal, im Ganzen etwa 240 Eier. Die falkenschnäbelige Schildkröte besucht gerne die vom Festlande allerentferntesten Inseln, wo sie zuerst im Junius, dann im August ihre Eier legt, obwohl sie schon früher gesehen wird, als wollte sie bei Zeiten eine gute passende Stelle sich aussuchen. Im Durchschnitt legt sie 300 Eier. Die dickköpfige Schildkröte besucht die Tortugas im April und legt von diesem Monat bis in die letzten Tage des Junius dreimal Eier, jedesmal gegen 170. Die Kofferschildkröte kommt am spätesten und legt ungefähr 350 Eier in zwei Malen.

Die beiden letztgenannten Arten sind am wenigsten klug bei der Wahl des Ortes, wo sie ihre Eier legen; die beiden anderen ziehen sorgfältig die wildesten und einsamsten Orte vor. Die grüne Schildkröte begibt sich zwischen dem Kap Sable und dem Kap Florida an die Küsten des Festlandes, geht auch in die größeren Flüsse und Buchten; dort wird eine Menge von den amerikanischen Jägern und Indianern getödtet. Auch verschiedene Arten der Raubthiere des Landes, wie der Caguar, Luchs, Bär und Wolf stellen ihr nach.

Die falkenschnäbelige Schildkröte, die noch vorsichtiger und am schwersten zu überraschen ist, hält sich nur bei den Inselküsten auf.

In der Art und Weise, ihre Eier zu legen, kommen alle Seeschildkröten so ziemlich überein. Im Fortschwimmen zum Ufer, etwa in einer Entfernung von 200 Fuß, hält das Thier den Kopf über das Wasser, blickt um sich und beobachtet aufmerksam alle Gegenstände. Meistentheils kommt die Schildkröte im Mondschein an die Küste. Wenn sie nichts bemerkt, das Verdacht erregen könnte, stößt sie einen starken pfeifenden Ton aus, um die Feinde zu erschrecken, die nicht daran gewöhnt sind. Bei diesem Schrei entfernen sich auch mehrere Thiere, bevor sie die Schildkröte sehen. Hört diese ein Geräusch oder glaubt sie Anzeichen der Gefahr zu bemerken, so taucht sie sogleich unter und flieht in eine bedeutende Ferne; aber wenn Alles ruhig ist, so rudert sie langsam der Küste zu, landet daselbst, indem sie den Hals vorstreckt, und wenn sie einen passenden Ort gefunden, blickt sie schweigend nach allen Himmelsgegenden sich um. Dann macht sie sich hurtig an's Werk; höhlt den Sand unter sich mit ihren Hinterpfoten aus, und ist so geschickt dabei, daß der ausgehobene Sand des Loches selten wieder zurückfällt. Ihre Pfoten sind wie zwei große Löffel, die nach und nach den Sand wegnehmen, bis er hinter ihr zu einem Haufen gethürmt ist. Dann stützt sie den Kopf und den vorderen Theil des Körpers auf die Erde und schiebt mit den Pfoten den Sand weit weg. Auf solche Art gräbt sie ein Loch von achtzehn Zoll, zuweilen sogar von 2 Fuß und mehr Tiefe; hierzu braucht sie nicht mehr als 10 Minuten. Ihre Eier legt sie eins nach dem anderen, in regelmäßigen Schichten bis zur Zahl von 150, ja bis 200.

In 20 Minuten ist das Legen geschehen. Dann fängt sie an, die Eier mit dem Sand zu bedecken, und macht die Oberfläche so gleich, daß man aus dem bloßen Anblick des Ortes nicht errathen kann, was eben hier geschehen ist. So-

bald das ganze Geschäft nach Wunsch vollendet ist, so zieht sich die Schildkröte so hastig als es ihr möglich, nach dem Meeresufer zurück und rudert wieder von dannen, dem heißen Sande es überlassend, die Eier auszubrüten. Wenn eine Schildkröte, z. B. die dickköpfige, im Eierlegen begriffen ist, läßt sie durch Nichts sich unterbrechen: man mag sich ihr nähern, sich auf ihren Rücken setzen, sie geht nicht von der Stelle, fährt emsig fort, sich ihres Eiervorraths zu entledigen; doch kaum ist sie fertig, so macht sie einen Sprung, um sich zu retten, und dann müßte man die übermenschliche Kraft eines Herkules haben, um sie in diesem Augenblick umzuwerfen oder sich ihrer zu bemächtigen.

Derjenige, welcher eine Schildkröte am Ufer umwerfen will, legt sich auf die Kniee, stemmt die Schulter hinter den vordern Schwimmfuß des Thieres, stößt mit Gewalt es in die Höhe und wirft es um. Zuweilen müssen mehrere sich vereinigen, und wenn die Schildkröte von sehr großem Umfang ist, wie es an diesen Küsten viele gibt, so nimmt man sogar zu Ankerhaken seine Zuflucht.

Es gibt auch verwegene Jäger, die zu den auf dem Wasser schwimmenden Schildkröten schwimmen und sie in ihrem eigenen Elemente umstürzen, doch haben sie stets ein Fahrzeug in der Nähe, um ihre Beute in Sicherheit zu bringen. Wenig Schildkröten können in einer Entfernung beißen, die über die Länge ihrer Vorderfüße hinausgeht, und einmal auf dem Rücken, können sie ihre natürliche Lage ohne Hilfe nicht wieder gewinnen; doch bindet man auch wohl ihre Pfoten zusammen, um ihnen die Flucht ganz unmöglich zu machen.

Die Menschen, welche ihre Eier suchen, bewaffnen sich mit einem Rohrstock oder Flintenlauf, um den Sand in der Nähe ihrer Fußtapfen zu untersuchen, denn es ist nicht immer

leicht, diese zu sehen, da Winde und Regen sie verwischen. Unglücklicherweise werden die Nester nicht allein von den Jägern gesucht, sondern auch von den Raubthieren entdeckt, und so wird dann eine Unzahl von Eiern zerstört. Doch verschlägt das wenig, denn an manchen Ufern legen Hunderte von Schildkröten ihre Eier in der Länge einer Meile. Bei jedem neuen Legen graben sie ein neues Loch, meistentheils neben dem ersten, als wenn das Thier vergessen hätte, was geschehen ist. Man begreift wohl, daß die große Anzahl von Eiern, die sich in einer aufgeschnittenen Schildkröte befinden, nicht alle in demselben Jahr gelegt werden sollen, denn man zählt deren bis auf 3000, alle klein, ohne Schale und an einander gereihet wie die Perlen eines Rosenkranzes.

So langsam die Schildkröte sich auf dem Lande fortbewegt, so schnell rudert sie im Wasser, und es wird dann oft den geübtesten Jägern schwer, sie mit einer Lanze zu treffen. Ihr Fang ist übrigens an den Küsten Florida's sehr verschieden, Einige Turtlers spannen große Netze am Landungsplatze aus, um sie im seichten Wasser des Ufers zu fangen. Diese Netze sind aus großen Maschen gemacht, wo die Schildkröten zum Theil hineinkriechen können, doch je mehr sie sich anstrengen, weiter hinein oder herauszukommen, desto mehr verwickeln sie sich. Andere Jäger harpuniren sie, wie den Wallfisch. Die Harpune hat aber keine Widerhaken, wie die Fischangeln, sondern endigt sich an jedem Ende in eine viereckige Spitze. In der Mitte ist ein Loch, durch das eine dünne, aber starke, etwa 50 Toisen lange Schnur gezogen wird. An andern ist ein einfacher Schaft, wie an einer Lanze. Man wartet auf den Moment, wo das Thier auf die Oberfläche des Meeres kommt oder schlafend auf dem Meeresspiegel treibt; durch die Kraft des Wurfes dringt die Harpune in die Schale, wie der Nagel

in ein Brett, und bleibt fest stecken. Man wählt immer eine ruhige, stille Nacht, wenn man zuvor das Wild ausgekundschaftet hat; denn man erkennt den Ort, wo die Schildkröte weidet, an den Bruchstücken von Tang und Seegras, welche auf die Oberfläche kommen. Das Boot streicht still und langsam an die Stelle hin, ohne anderes Geräusch, als das der sorgsam umwickelten Ruder. Der Harpunirer steht im Bug, die Harpune wurfbereit in der Hand, das Auge begierig auf das Wasser geheftet, und nur durch Handbewegungen Signale ertheilend, wie man steuern soll, ohne sich umzuwenden. Blasen, welche hie und da im Wasser gurgelnd aufsteigen, führen ihn zu der Stelle, wo eine Schildkröte auftauchen wird, und sobald dieser unglückliche Bewohner des Meeres die Luft sucht, saust der eiserne Todespfeil daher und durchbricht die feste Rückenwand. Nun folgt eine Scene, welche dem Todeskampfe des Wallfisches gleicht. Die Harpune wird angezogen und hält das Thier fest, das in seinem Schrecken davon zu kommen sucht und das Boot sammt der Mannschaft eine Strecke weit fortzieht, am Ende aber sich ergeben muß, weil die Wunde tödtlich gewesen oder die Luft ihm gefehlt hat, da es nicht mehr die Kraft besaß, sich über dem Wasser zu halten, auch der Muth hiezu ihm fehlte.

Im nordöstlichen Australien, in der Moreton-Bai, übernehmen die eingeborenen Schwarzen die Hauptarbeit des Fanges. Ihr scharfes Auge entdeckt die Schildkröte längst im Wasser, wo ein Europäer nichts sehen würde. Unter tiefem Schweigen rudert man vorwärts, und gewahrt Einer die Schildkröte in passender Tiefe, so gleitet er plötzlich zwischen den Rudern in's Wasser, taucht unter und kommt in drei Minuten wieder zum Vorschein, indem er das Thier heraufbringt. Andere helfen ihm, die Beute in's Boot zu heben. Diese Schwarzen haben

eine außerordentliche Gewandtheit im Schwimmen und Tauchen; zuweilen bringt so ein kräftiger Bursche eine Schildkröte herauf, die dreimal schwerer ist als er selber.

Im indischen Ozean besuchte der englische Naturforscher Darwin Kiiling eines der aus Korallenfelsen entstandenen Lagunen-Eilande. Das seichte, ruhige, aber sehr klare Wasser, der Lagunen, deren Grund größtentheils aus weißem Sande besteht, leuchtet im Schein des senkrechten Sonnenstrahls vom herrlichsten Grün. An den Wänden der Korallenmauern zieht rings die schneeweiße Brandung der Meereswogen einen Kreis, während auf dem Landstreifen, der sich im Umkreis angelegt hat, die stattlichen Kronen schlanker Kokospalmen sich schaukeln. Auf der inneren Seite des Zirkels senkt sich der kalkhaltige Strand in sanfter Böschung nach den Lagunen hinab, und bildet den schroffen Gegensatz zu der felsigen Küste, an welcher die ruhelosen Meereswogen sich brechen. Inmitten der unabsehbaren stürmischen See liegt die spiegelglatte ruhige Lagune wie eine liebliche Idylle im Sturme des Krieges. Die Kanäle, welche die Lagune mit dem Meere verbinden, werden von Schildkröten besucht und sind ganz seicht. Wenn das Thier seine Verfolger merkt, taucht es unter; doch vergebens, der Verfolger behält es im Auge, rudert nach, und wenn der Augenblick gekommen ist, wo das Thier Athem schöpfen muß, ist schon der Jäger wie ein Raubvogel zum Stoß bereit. Er springt aus dem Boot und auf den Rücken des unbehülflichen Thieres, indem er mit den Armen den Hals desselben umklammert. Die erschreckte Schildkröte rudert hastig davon, mit ihrem kühnen Reiter auf dem Rücken. Könnte sie untersinken, so wäre der Kampf bald zu Ende; aber ihr Kopf ist durch die feste Umklammerung ihres Gegners nach oben gerichtet, und so eilt sie rastlos fort über die glatte Oberfläche des

Wassers, über den weißen Sand drunten, der so manchesmal ihr schönes Lager gewesen, und über die Alpenwälder, wo sie sonst so friedlich und ungestört weidete. Auf ihr reitet siegesmuthig der Wilde, welcher den Ausgang des Kampfes wohl kennt und ein jauchzendes Siegesgeschrei ausstößt. Allmählig schwinden dem geängstigten Thiere die Kräfte; unfähig, mit dem unbegreiflichen Geschick, das über es gekommen, zu kämpfen, stellt es sein Rudern ein und bleibt wie ein Klotz auf dem Meere liegen. Dann nimmt der Jäger eine feste, aus Kokosfasern gedrehte Schlinge, wirft sie dem Thiere um den Hals und zieht es an den Bord des Schiffes, das ihm nachgerudert ist.

Sind die Schildkröten für Tausende von Küstenbewohnern ein Segen, so sind sie es noch mehr für die Anwohner der obern Ströme, besonders in Südamerika, wo diese Thiere zu Anfang der dürren Jahreszeit weit hinauf aus dem Meere in den Amazonenstrom und seine Nebenflüsse hinaufziehen. Die brasilianische Regierung zieht aus der Provinz Rio Negro eine Haupteinnahme von Zehnten, den sie sich von dem Oel der Schildkröteneier geben läßt. In den Flüssen von Solimoës und Madeira gibt es große Sandbänke, wo die Schildkröten alljährlich in den Monaten Oktober und November ihre Eier legen. Um diese Zeit stellen sich zuerst nur wenige Thiere ein, als Vorläufer, um das Terrain zu rekognosciren. Das Hauptkorps folgt sodann in geschlossener Kolonne, die Weibchen in der Mitte und die an Zahl schwächeren Männchen auf den Seiten, als wollten sie die Flanke decken. Beim Einbruch der Nacht verlassen sie das Wasser, überziehen in einem Augenblick die ganze Sandbank, und drängen sich nun so rasch vorwärts, daß man das Geräusch des Anprallens ihrer Rückenschilder weit hören kann. Da die Sandbänke allbekannt sind, so schickt

die Regierung Wächter dahin, um zu verhüten, daß die Schildkröten von den Indianern geraubt und gestört werden, ernennt auch einen Inspektor, um unter den Kolonisten, welche das Einsammeln der Eier betreiben, Ordnung zu erhalten, Jedem seinen Distrikt anzuweisen und den Zehnten zu erheben. Gleich nach dieser Vertheilung und Anordnung machen sich die Leute an die Arbeit, graben die Eierhöhlen auf und bilden aus den Eiern Stapel von 15—20 Fuß im Durchmesser und entsprechender Höhe. Nach vollendeter Lese werden die Eier in gut kalfaterte Barken geworfen, mit hölzernen Gabeln zerstoßen und mit Wasser übergossen, wonach die Masse den Sonnenstrahlen ausgesetzt bleibt. Die Wärme zieht dann die öligten Bestandtheile an die Oberfläche, und sie werden nun mit großen Muscheln abgeschöpft und in Kesseln auf ein gelindes Feuer gesetzt. Bald klärt sich das Oel, welches man Manteiga de tartaruga nennt, ab, und gewinnt eine Consistenz und Farbe gleich geschmolzener Butter. Wenn es erkaltet ist, thut man es in große irdene Töpfe, deren jeder ungefähr 60 Pfund faßt. Man schätzt die Menge Manteiga, welches jährlich auf den Solimoës-Inseln bereitet wird, auf 900,000 Pfund; da nun 1600 Eier erst 60 Pfund Oel geben, so erfordert also jenes Quantum 24 Millionen Eier. Wie reich und unerschöpflich ist doch der in immer neuer Frische sprudelnde Quell der Naturkraft!

Mehrere Reisende haben einstimmig versichert, daß, wenn man eine Schildkröte vom Eierlegen wegnehme, sie auf ein Schiff brächte, und ihr mehrere hundert Meilen davon im Meer die Freiheit wieder gäbe: so träfe man sie an demselben Orte wieder, wo man sie überfallen hatte, entweder in derselben Legzeit oder im folgenden Jahre. Wie der liebe Gott den Vögeln einen wunderbaren Wandertrieb eingepflanzt hat,

der sie weit weg aus dem heißen Süden in die nördlichen Länder und aus diesen auf demselben Wege wieder zurückführt: so führt auch ein inneres, uns unerklärliches Heimweh die Schildkröte wieder an die Stätte ihrer Geburt zurück, sei die Entfernung auch noch so groß. Eine Seeschildkröte war bei der Insel Ascension im südlichen Theil des atlantischen Ozeans gefangen und zu Schiffe gebracht worden; man hatte sie an ihrem Brustschild durch eingebrannte Buchstaben und Ziffern bezeichnet. Sie sollte mit nach Europa übergeführt werden. Da sie aber auf der Fahrt krank wurde und zuletzt dem Tode nahe schien, warf man sie im britischen Kanal in's Wasser. Zwei Jahre darauf wurde dieselbe Schildkröte, jetzt bei frischer Gesundheit, in der Nähe derselben Insel Ascension wieder gefangen. Sie hatte, geführt vom Zuge des Heimwehs, durch die Gewässer des Ozeans einen Weg von mehr denn 800 Meilen gemacht.

Die Spinne.

Nein, seht mir doch das Spinnlein an,
Wie's zarte Fäden zwirnen kann!
Macht's Frau Gevatter, 'mal wie sie?
Ich denk', ihr sparet euch die Müh'.
Sie macht's so subtil und so nett,
Möcht' nicht, daß ich's zu haspeln hätt'.

Wo hat's nur her die feine Rist,
Und wo sie nur gehechelt ist?
Ja, wenn man wüßt' das Wunderland,
Schon manche Frau wär' hingerannt!
Jetzt schau nur, wie sie's Füßchen setzt,
Die Aermel streift, die Finger netzt!

Nun zieht sie lange Fäden aus,
Spinnt eine Brück' an Nachbars Haus,
Baut eine Landstraß' in die Luft,
Bald thauet drauf der Morgenduft,
Den Fußweg baut sie neben an,
Damit sie schneller 'nüber kann.

Sie spinnt und wandelt auf und ab,
Potz tausend, im Galopp und Trab!
Jetzt geht's ringsum, was soll das sein?
Sieh, lauter runde Ringelein;
Jetzt schießt sie Fäden ein, so gut
Wie's kaum ein Webermeister thut.

Sie ist erstaunt, und hält jetzt still,
Weiß noch nicht recht, wie's enden will,
Sie geht zurück und denket nach,
Ob's irgend fehlt in einem Fach.
Doch ruhet sie nur kurze Frist,
Sie weiß schon, was zu machen ist.

Sie spinnt und webt, und hat nicht Ruh',
Mein Auge schaut verwundert zu:
In einen Faden spinnt sie ein
Wohl tausend Fädchen, zart und fein.
Der ist, traun, ein gescheidter Mann,
Der's zählen und errechnen kann.

Jetzt putzt sie ihre Arbeitshänd',
Und reißt den Faden ab am End'
Nun ruht sie in dem Sommerhaus,
Schaut auf die lange Straß' hinaus,
Und sagt: man baut sich müd und matt,
Doch wohl dem, der's vollendet hat.

Es wogt und schwankt das Häuschen fein
In freier Luft und Sonnenschein.
Der Spinnerin behagt das sehr;
Und wie sie schaut rings um sich her:
Da tanzen Mücklein jung und frisch,
Sie denkt: „Die sind für meinen Tisch“.

Du Thierlein, hast mich sehr entzückt,
Du bist so klein und so geschickt!
Wer hat dich nur die Kunst gelehrt?
Der, welcher alle Welt ernährt,
Der mild und gütig uns beschenkt,
In Gnaden auch an dich gedenkt.

Sieh, eine Fliege, nein, wie dumm!
Sie rennt ja schier das Häuschen um.
Nur still, du armer Tropf, du bist
Schon ganz umstrickt von feiner List.
Wer einmal geht in dieses Haus,
Kommt lebend schwerlich wieder 'raus.

Schau, wie das Spinnlein hurtig springt,
Den frischen Braten froh verschlingt!
Sie denkt: „Wer so viel Arbeit hat,
Darf auch zum Lohn sich essen satt“.
Ich sag's ja, der uns Alle speist,
Sich treu auch an der Spinn' erweist.

Nach Hebel, vom Verf.

Wer die Natur blos oberflächlich betrachtet, kommt leicht in Versuchung, zu fragen: Warum hat der liebe Gott doch solche Thiere geschaffen, wie die lästigen Mücken, die Menschen und Thiere plagen; oder die gefährlichen giftigen Schlangen und die häßlichen Kröten, oder die Spinnen, den Abscheu der Menschen, dieses Gemisch aus List und Wildheit, mit den langen dürren Beinen, dem widerlich festen, wie geköpft aussehenden Vorderkörper, mit dem kalten, ekelhaft weichen Hinterleib, aus dem die Fäden kommen, die ein so unbehagliches Gefühl erwecken, wenn sie unerwartet unser Gesicht berühren, deren Gewebe unsere Zimmer verunreinigen, und nur für öde, verlassene Mauern und wüste Gefängnisse zu passen scheinen? Würde es — so möchte der besonnene, kluge Verstand weiter fragen — nicht viel schöner in der Natur, wenn

es gar nicht so häßliche Geschöpfe wie Kröten und Spinnen gäbe? Aber gemach, mein lieber Freund, besinne dich ein wenig, und höre mich an: bald wirst du deine Fragen zurücknehmen.

Wie kein Licht ist ohne Schatten, so ist auch das Schöne nicht ohne seinen Gegensatz, das Häßliche. Und wie uns das Tageslicht nicht erfreuen würde ohne die Finsterniß der Nacht, so würden wir auch das Schöne der Natur nicht empfinden und nicht schätzen, wenn alle Dinge um uns her gleich schön wären. Es ist eben die unendliche Mannigfaltigkeit in der Schöpfung, welche derselben einen so hohen Reiz verleiht. Ferner sind aber auch die Dinge der Welt nicht blos dazu erschaffen, das Auge des Menschen zu ergötzen oder zu seiner Bequemlichkeit und seinem Genusse zu dienen, sondern in der langen Kette der Wesen hat jedes Glied seinen besonderen Zweck, den Gott der Herr in dasselbe gelegt, den aber der kurzsichtige Mensch nicht immer erkennt. Und diesen Lebenszweck erfüllt jedes, auch das geringste Geschöpf, jede Mücke und jedes Gewürm, auf das Beste: jedes Thier ist vollkommen in seiner Art, und diese Vollkommenheit, dieses schöne Ebenmaaß im großen Ganzen ist noch etwas Höheres als das, was wir Schönheit zu nennen pflegen.

Betrachten wir von dieser Seite die verachtete und verabscheute Spinne, dann offenbart sich auch in ihr die Herrlichkeit des Schöpfers schön und wunderbar. Den Zweck des Schöpfers, den die Spinne zu erreichen hat und mit welchem sie im großen Weltall dienstbar ist, erkennen wir noch unvollkommen; wir sehen nur so viel deutlich, daß sie bestimmt ist, den Ueberfluß des Insektenlebens zu mindern und zu hemmen, Und da offenbart sich schon eine Weisheit in ihrem Bau, eine Zweckmäßigkeit in ihrem Leben, eine wundervolle Geschicklich-

keit in ihren Bewegungen, eine außerordentliche Kunst in ihren Werken: daß wir staunend und bewundernd vor diesem Thierlein stehen bleiben, und bekennen müssen: Auch hier ist Gottes Finger!

Gleichwie bei dem blutdürstigen, grausamen Tiger Alles darauf berechnet ist, daß er seinen Raub sicher gewinnt; die starken, fleischigen Beine und kräftigen, scharfen Tatzen, der untersetzte, langgestreckte, schmiegsame Bau, der derbe Nacken, der scharfe Zahn — Alles im besten Einklang zu der Bestimmung des Thieres: so ist auch bei der Spinne der ganze Bau weislich geformt für den Fang der Insekten.

Ein fester, gedrungener Vorderkörper, aus einer innigen Verschmelzung des Kopfes mit dem Brustkasten entstanden, dient den kräftigen Fangorganen und Mundtheilen, so wie den flüchtigen Beinen, welche das Fanggeschäft außerordentlich erleichtern, zur Befestigung; ein weicher, der Ausdehnung fähiger Hinterleib dient, oft nach langem Fasten, zur Aufnahme reichlicher Nahrung für längere Zeit.

Die Fangwerkzeuge sind zwei starke zum Packen und Tödten trefflich eingerichtete Klauenfühler (Fig. 1, a. a'), in die eine Giftdrüse mündet, und an deren feiner Röhre ein beweglicher Haken sitzt (a')

(Theile der Kreuzspinne in vergrößertem Maaßstabe.)

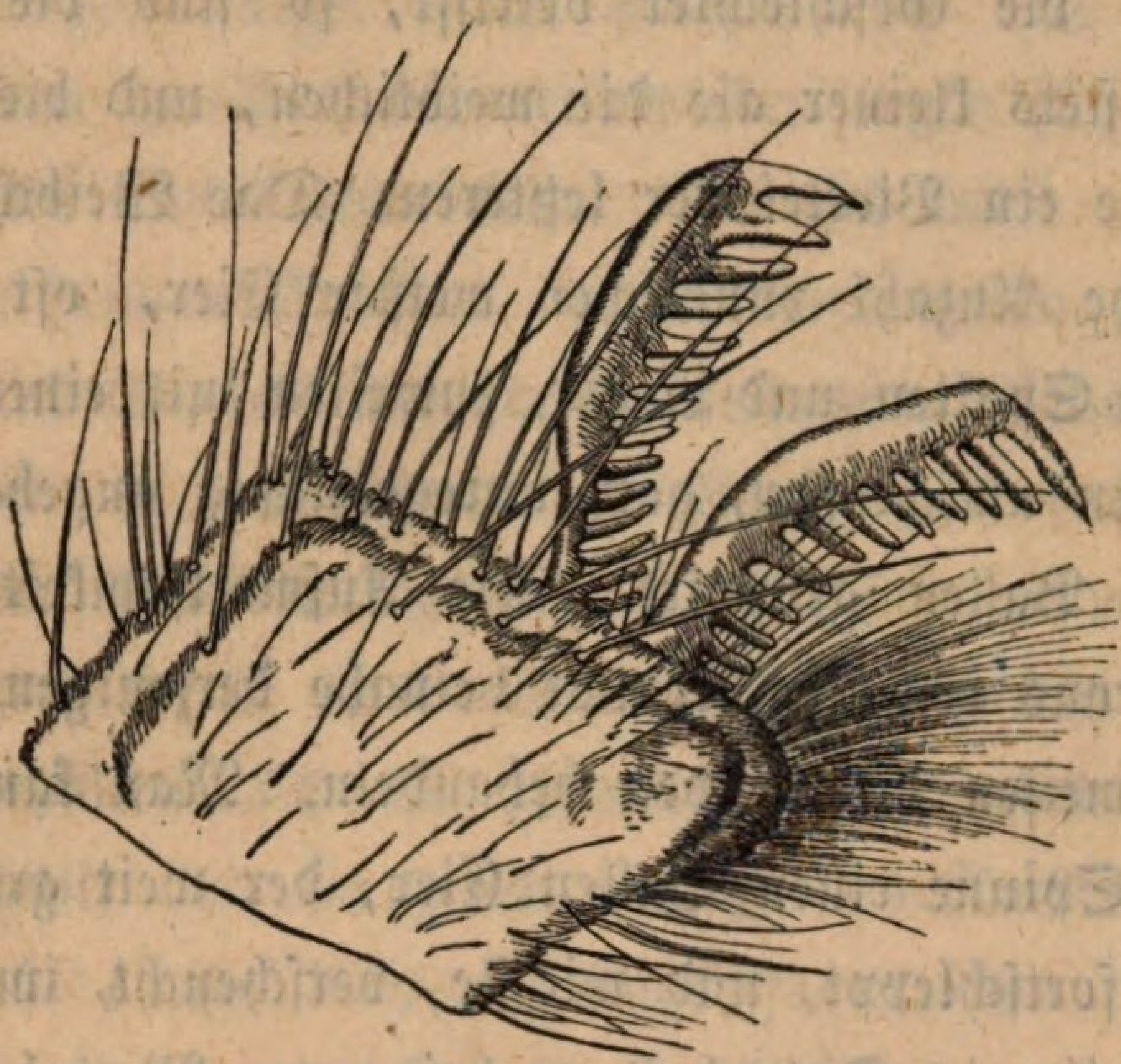


Die Mundtheile bestehen aus zwei schaalenförmigen, wie die Schneiden einer Scheere gegen einander wirkenden, je mit einem gegliederten Taster (Fig. 1 und 2 b') besetzten Unterkiefern (2, b), mittelst deren die Spinne die erhaschten und auszusaugenden Thiere zerquetscht und in die Mundhöhle hineindrückt; und aus einer Ober- und Unterlippe (Fig. 3 und 4). Die acht gegliederten, im Kreise an der Brust befestigten und den Körper trefflich stützenden Beine richten sich in ihrer Länge und Stärke nach dem Aufenthalte und dem besonderen Wirkungskreise der Spinne; auch die sechs oder acht bisweilen im Dunkeln leuchtenden Augen (Fig. 1, c) sind nach diesen beiden Umständen von verschiedener Stellung und Größe.

Der Hinterleib ist mit dem Vorderkörper mittelst eines kurzen dünnen Stieles verbunden, und trägt vorn auf der Unterseite Spalten zum Ein- und Ausathmen der Luft, und hinten die vier bis sechs Spinnwarzen (Fig. 5, dd die vier äußeren, ee die beiden inneren über der Afterklappe). Diese bestehen aus vielen mit einander verbundenen Röhren, und sind für die Spinne von höchster Bedeutung; aus ihrem siebartig durchbrochenen Ende tritt nämlich in Form eines Tröpfchens der klebrige Spinnstoff hervor, und wird von der Spinne auf verschiedene Weise zu Fäden gesponnen; bald nämlich wird er mit Hilfe der Hinterbeine weiter ausgezogen, bald befestigt ihn die Spinne an irgend eine feste Unterlage, und läßt sich entweder in freier Luft in hängender Stellung zur Tiefe hinab, oder läuft von dem Anknüpfungspunkte weiter und zieht so einen Faden nach, oder sie spritzt den Spinnstoff in langem zusammenhängenden Strome in die Luft. Dieser gummiartige Stoff erstarrt in der Luft zu Seide, und dient der Spinne bald nur zur Umhüllung der Eier, bald zur Anlage einer sicheren Wohnung oder zum Bau eines Netzes zum

Fang der Insekten. Nach den verschiedenen Zwecken der Fäden werden dieselben auch in verschiedener Eigenschaft und aus besonderen Theilen der Warzen geliefert. Man darf jedoch nicht glauben, daß durch jede Spinnröhre (Warze) nur ein Faden erzeugt wird; diese Warzen sind mit tausend kleinen Röhren bedeckt, zu klein, um mit dem nackten Auge entdeckt zu werden! Jedes dieser Röhrchen entsendet einen Faden von unbegreiflicher Dünne und Zartheit. Die feinsten, durch menschliche Maschinen erzeugten Fäden sind grobe Stricke gegen die Fäden der Spinne. Anfangs gesondert, wenn sie aus den Spinnröhrchen kommen, vereinigen sich doch die Fädchen in kurzer Entfernung, nicht durch ein Zwirnen, sondern allein durch ihre gummiartige Natur.

In einigen Fällen treten jedoch auch die Fäden getrennt hervor in Gestalt eines kegelförmigen Strahlenbüschels, wenn z. B. eine Netzspinne das widerspenstige Insekt mit tausend Fesseln umwindet, wobei sie dasselbe mit den Spitzen der Vorderbeine erstaunlich schnell mit Hülfe der hinteren Beine herumdreht. Auch dienen die mit zwei gezähnten Krallen und einem Sporn besetzten Beine (Fig. 6) noch dazu, bei Anlage des Gewebes den Fäden die bestimmte Richtung zu geben. Noch wunderbarer erscheint aber der Bau eines Spinnenfußes, wenn man ihn durch ein Mikroskop betrachtet. Da sieht man zarte Bürsten, die einem Wedel von weichen Pfauenfedern gleichen, daneben Kämme vom reinsten Schildpad, die, wenn sie größer wären, ein Friseur trefflich benutzen könnte. Hier ist die Figur eines solchen Fußes in vergrößertem Maaßstabe:



Nicht wahr, da bekommt man Respekt vor jenem Baumeister der Schöpfung, welcher groß ist in seinen Sonnen und Monden, aber auch groß in dem weisen Bau eines Spinnenfußes. Nun denke dir noch, daß man bereits über 1000 Arten von Spinnen kennt, und daß jede eine besondere Einrichtung hat in den Instrumenten, womit sie raubt und mordet und ihre feinen Netze webt und dieselben zugleich reinigt und bürstet. An jedem der 8 Füße sind zwei Kämme und eine Bürste befestigt; die Spinne arbeitet also mit sechszehn Kämmen und acht Bürsten, wozu bei vielen Arten noch Haken, Griffel und gezahnte Borsten treten, mit welchen die Füße, oft auch die Taster ausgerüstet sind.

Das Thier übt eine große Herrschaft über seine Spinnvorrichtung, und kann sie nach Belieben so lange anwenden, als der innere Behälter mit Gummistoff angefüllt ist. Sobald aber der Vorrath erschöpft ist, sind alle Versuche zum Spinnen fruchtlos und die Spinne muß warten, bis die Natur durch ihre unerforschliche Chemie sie aus der genommenen Nahrung wieder ausgeschieden hat.

Was die Geschlechter betrifft, so sind die männlichen Spinnen stets kleiner als die weiblichen, und bisweilen nicht größer wie ein Viertel der letzteren. Das Weibchen legt eine beträchtliche Anzahl rundlicher weißer Eier, oft ohne allen Schutz, in Spalten und Löcher, zuweilen mit einer Hülle von Spinnfäden umschlossen, ganz unregelmäßig angehäuft oder in rundlichen Ballen gruppirt. Die Aufmerksamkeit, welche sie diesen Cocons erweisen, kommt beinahe derjenigen gleich, womit die Ameisen ihre Larven behandeln. Man kann oft sehen, wie eine Spinne einen Ballen Eier, der weit größer ist, als sie selbst, fortschleppt, und wie sie, verscheucht, immer wiederkehrt, um ihn in Sicherheit zu bringen. Man beraubte einst eine Gartenspinne ihrer Eier und bedeckte dieselben leicht mit Erde; das Thier lief einige Fuß fort, zog dann seine Füße zusammen und legte sich wie todt nieder. Nach kurzer Zeit kehrte sie, als Alles ruhig schien, wieder an den Ort zurück und untersuchte jede Erdscholle und jedes Erdkügelchen, bis sie zuletzt den ersehnten Gegenstand entdeckte. Sie legte denselben behutsam bloß, reinigte ihn, umspann ihn mit frischen Fäden und trug ihn dann in einen geheimen Spalt. Die Zuneigung der Spinnen zu ihren Jungen ist so groß, daß sie sich lieber ihre Glieder abreißen lassen, eines nach dem andern, ehe sie ihre Jungen Preis geben. Wird der Cocon ohne Beschädigung der Mutter ihr schnell weggenommen und entfernt, so daß sie ihn nicht weiter sehen kann, dann verliert sie alle Thätigkeit, scheint wie gelähmt und legt ihre zitternden Glieder zusammen, als wäre sie tödtlich verwundet. Wird ihr der Eiersack zurückgegeben, so erhält sie im Augenblick, wo sie dessen Gegenwart bemerkt, ihre Kraft und Wildheit wieder, und stürzt auf ihren Schatz zu, um ihn bis zum letzten Augenblick zu vertheidigen.

Die Jungen einiger Arten werden noch eine Zeit lang von der Mutter genährt, die meisten aber sorgen für sich selbst, da sie sich sehr schnell entwickeln. Auf sich selbst angewiesen, beginnen die jungen Spinnen ein einsames Leben, indem sie in Löchern und Winkeln auf ihre Beute lauern. Ueberall bilden sie ihre Fallen, in den Feldern, auf Bäumen, Gesträuchen, im Grase, an den Wänden und Felsen. Oft sieht man sie in die Luft aufsteigen, worin sie von ihren Gespinnsten wie von einem Luftballon gehalten, sich auf ziemliche Höhe erheben können. Im Durchschnitt sind sie gleich thätig, des Nachts und am Tage, obwohl einige blos am Tage jagen, wo ihre Beute reichlich umherschwärmt. Die Jagd ist bei den verschiedenen Arten sehr verschieden. Entweder wird die Beute in schnellem Laufe eingeholt, oder in gewandtem Sprunge erhascht, oder durch vorsichtige Annäherung beschlichen und plötzlich erfaßt, oder aus sicherem Hinterhalt pfeilschnell überfallen, oder in mehr oder weniger kunstreichen Netzen gefangen. Wo möglich wird das gefangene Thier sogleich durch den vergiftenden Biß der Spinne gelähmt oder getödtet, indem das Spinnengift, welches bei unseren einheimischen Spinnen auf den etwa gebissenen Menschen gar keine schlimmen Folgen äußert, auf Insekten und andere Gliederthiere die heftigste Wirkung zeigt. Bisweilen hat aber das Insekt doch noch Kraft genug, dem Feinde zu widerstehen und die tödtliche Wunde zu verhindern. Da ein verlängerter Kampf der Spinne wegen der Weichheit ihres Körpers sehr schädlich sein könnte, so zieht sie sich meist vom Kampfe zurück, wenn sie nicht schnell den Sieg erringt. Ist aber die Beute im Gewebe verwickelt, so hüllt die Spinne sie noch dichter mit einem Faden ein und zieht sich dann zurück, bis das Insekt seine Kraft durch erfolglosen Kampf erschöpft hat, worauf es dann mit leichter Mühe zu tödten ist.

Die Wahrnehmung der Beute geschieht bei den herumwandernden Spinnen vorzugsweise mit Hülfe der Augen*), bei den Netzspinnen mehr vermöge eines feinen Gefühles, schwerlich vermittelst des Geruchs und Gehörs. Ueber das Gehör der Spinnen ist man noch nicht im Klaren; während früher Einige von der angenehmen Einwirkung der Musik auf die Spinnen sprachen, und den Grund in dem Gehörsinn des Thieres suchten, bestreiten Neuere den Eindruck der Töne auf die Spinne gänzlich. Aehnlicher Widerspruch erhob sich gegen das feine Vorgefühl künftiger Witterung, wodurch sich die Spinnen besonders seit dem Jahre 1794 den Ruhm zuverlässiger Wetterpropheten erworben hatten. Damals nämlich hatte der von den Holländern gefangene General-Adjutant Quatremère D'Isjonval dem Oberanführer der französischen Armee Pichegru, der bereits an den Rückzug dachte, weil die Einwohner das ganze Land unter Wasser gesetzt hatten, aus seinem Gefängnisse zu Utrecht sagen lassen, daß die Spinnen ihm eine Kälte prophezeit hätten, die binnen zehn Tagen sicher eintreffen würde. Pichegru harrte bis dahin aus; die Kälte traf richtig ein und die Armee drang unaufhaltsam bis Amsterdam vor. D'Isjonval ward aus seinem Gefängnisse befreit und im Triumph nach Paris gebracht. — So viel ist sicher, daß die Spinnen gegen die Veränderungen in der Luft sehr empfindlich sind, und einen bevorstehenden Wechsel der Witterung wenigstens immer auf sechs bis acht Stunden vorher anzeigen. Zerreißen die Radspinnen, namentlich die Kreuzspinnen, die Grundfäden des Netzes nach einer bestimmten Richtung und verbergen sie sich dann; drehen sich die Trichterspinnen, insbesondere die gemeinen Eckspinnen, tiefer in ihrer

---

*) Diese sind einfach, und nicht wie bei den Insekten zusammengesetzt.

Röhre um, und kehren sie den hinteren Theil ihres Körpers aus dieser hervor: dann ist auf bald eintretenden heftigen Wind zu rechnen. Befestigen aber die ersteren die Grundfäden wieder und stellen sie sich auf die Lauer, kommen die zweiten mit vorwärts gerichtetem Kopfende zum Eingang der Röhre, und strecken sie die Beine wie zum Fange gerüstet aus derselben hervor: dann kann man die Rückkehr eines ruhigen Zustandes der Atmosphäre erwarten.

Mit dieser Empfindlichkeit gegen die Luft, scheint eine andere auffallende Erscheinung in naher Verbindung zu stehen, nämlich die herbstlichen Luftreisen, die von manchen Spinnen, besonders solchen, die auf der Erde und an feuchten Orten leben, zu dem Zwecke unternommen worden, um sich an passende Orte der Ueberwinterung zu begeben. Für den Winter erbauen sich manche eine besondere Wohnung oder sie verschließen die Oeffnung derjenigen, welche sie während des Sommers bewohnten. Hier verharren sie in einem schlafähnlichen Zustande, bis die mildere Frühlingswärme sie zu neuem Leben erweckt.

Die Lebensdauer der Spinnen beträgt im Durchschnitt nicht über ein Jahr, obwohl Fälle bekannt sind, daß solche, welche in der Gefangenschaft lebten und daher in ihrer Fortpflanzung verhindert wurden, ihr Leben auf drei, ja vier Jahre brachten. Ihre lederartige Haut werfen sie periodisch ab, und gleich den Krebsen besitzen sie das Vermögen, verlorene Glieder wieder herzustellen, was ihnen oft zu statten kommt, wenn sie im Kampfe ein oder mehrere Beine verlieren. Wie die Spinnen überhaupt ungesellige, einsiedlerische Wesen sind, so leben auch die beiden Geschlechter nur zeitweise beisammen, und nicht selten hat das Männchen den Versuch, in Gesellschaft des Weibchens zu leben, bald früher bald später mit dem Leben zu büßen.

Unter den einheimischen Arten ist am besten die Fenster- oder Hausspinne bekannt, die allenthalben in Häusern wohnt, und zwischen Eckwänden, besonders gern da, wo diese einen Spalt oder eine Ritze haben, ihr dreieckiges, etwas vertieft horizontales Gewebe in der Ecke mit einer abwärts gerichteten Röhre anlegt, worin sie wie in einer Zelle auf Beute lauert. Sie wird 5—9‴ lang, hat ziemlich lange, schwarzgeringelte Beine und ist ockergelb; auf dem Vorderkörper hat sie zwei braune Längestreifen, auf dem dunkeln Hinterleib aber einen roströthlichen Rückenstreif, und neben diesem jederseits eine Reihe hellgelber Flecken, welche nach hinten an Größe abnehmen. — Bei dem Baue des Netzes spannt die Spinne zuerst den äußersten Faden zwischen den Eckwänden, dann mit diesem parallel in Abständen von je ½″ andere Fäden, immer mehr der Ecke sich nähernd und hier mit Anlage des Rohrs endend. Darauf zieht sie, von der Ecke quer über die ersten bis zum äußersten Querfäden, die sie überall anklebt. Hat sie auf diese Weise zum Zettel (Aufzug) den Einschlag gefügt, so befestigt sie den vorderen Rand des Netzes mit verschiedenen Fäden nach oben an der Mauer, verstärkt die Seitenränder, und verdichtet endlich das ganze Gewebe durch Herumlaufen auf dem Netze, wobei sie Fäden zieht und diese mit den Grundfäden des Netzes verbindet, wobei die leimige Natur der Fäden von selber hilft. Das Gewebe dieser Spinne wird als blutstillendes Mittel gebraucht, und auf Wunden gelegt, auch mit Butter zuweilen gegen das Wechselfieber in Gebrauch gezogen.

Auf die obenerwähnte röhrige Zelle, worin sie auf der Lauer liegt und wohin sie ihre Beute in Sicherheit bringt, richten sich alle Strahlen ihres Gespinnstes. Wird nur ein Faden am entferntesten Ende berührt, so wird die Schwin-

gung sogleich auf dieß Centrum übertragen. Die Spinne springt hervor, um die Ursache der Störung zu rekognosziren. Ist die Fliege oder Motte von gewöhnlichem Umfang, so springt die Spinne mit Keckheit vorwärts, ergreift sie mit den Klauen und stößt ihre giftigen Scheeren in den Körper. Dieß Verfahren ist so verhängnißvoll, daß wenige Minuten den Kampf beendigen. Ist das Wild größer, z. B. eine Schnake oder Schmeißfliege, so durchschneidet das listige Thier einen Theil seiner Maschen, um die Zerstörung des Ganzen zu verhindern, oder sie umwickelt den Gefangenen mit frischen Fäden, worin er sich dann nutzlos abmüht. Mit der List und Gewandtheit verbindet sie auch große Beharrlichkeit. Als Robert Bruce, König von Schottland, in dem wilden Gebirge von Carrik umherwanderte, um den Häschern der Engländer zu entgehen, verbrachte er einst die Nacht unter dem Schutze einer verlassenen Hütte. Indem er sich auf einen Strohhaufen warf, lag er auf dem Rücken mit den Händen unter dem Kopf, und blickte schlaflos auf die Dachsparren der Hütte, die durch Spinnengewebe entstellt waren. Während er lange und niedergeschlagen an die Hoffnungslosigkeit seiner Unternehmung dachte und an das schon erduldete Unglück, ward seine Aufmerksamkeit plötzlich durch die Bemühungen einer Spinne in Anspruch genommen, welche ihren Beruf mit dem ersten Tageslicht begann; der Zweck des Thieres ging dahin, sich von einem Sparren zum andern zu schwingen, allein der Versuch mislang stets, indem die Spinne immer wieder auf den Punkt zurückfuhr, von dem aus sie ihre Anstrengung machte. Zwölfmal versuchte das kleine Geschöpf, den ersehnten Punkt zu erreichen, und zwölfmal gelang es nicht; aber keineswegs entmuthigt machte das Thier noch einmal einen Versuch, und der Sparren war erreicht. „Es war

das dreizehnte Mal," rief Bruce seinem Begleiter zu, indem er aufsprang, „ich nehme dieß als Lehre an, daß ich bei Schwierigkeiten nicht zurückschrecken darf, ich werde noch einmal mein Leben wagen für die Unabhängigkeit meines Vaterlandes!" Und siehe, sein nächster Versuch gelang.

Ein eigenthümlicher Instinkt der Fensterspinne und ihrer ganzen Familie ist der, daß diese Thiere sich todt stellen oder doch betäubt. Berührt man eine Trichterspinne, so eilt sie sogleich hinweg; hemmt man sie aber in solcher Weise, daß die Flucht unmöglich scheint, so legt sie sogleich ihre Beine zusammen und liegt wie todt. Sie zeigt kein Lebenszeichen, wenn man sie mit der Spitze eines Bleistiftes umwendet; allem Anschein nach ist sie todt, wie das verwitterte Skelett einer Fliege, welche in ihrem Gewebe hängt. Ja, man kann sie in Stücke zerreißen oder durchbohren, ohne daß sie das geringste Zeichen von Pein zeigt. Sobald der Gegenstand des Schreckens sich entfernt, läuft die Spinne mit großer Geschwindigkeit davon.

Noch interessanter als die Hausspinne ist die kräftigere und wildere Kreuzspinne, sowohl in Rücksicht ihrer Körperform als in der Kunst des Gewebes oder vielmehr Netzes. Die Art, wie dieses Netz aufgehängt und an jeder Seite gestützt wird, offenbart eine große Erfindsamkeit. Die Auswahl des Ortes scheint der Spinne einige Sorge zu machen, denn sie läuft lange unruhig an den Wänden und an den Gegenständen umher, ehe sie anfängt zu spinnen. Hat sie eine passende Stelle gefunden, so drückt sie den Hinterleib dagegen, und man bemerkt deutlich, wie sie zwei verschiedene Substanzen absondert, erstens eine kleberige gehäufte, um den Faden anzuleimen, und dann die Fadenmasse selbst, welche sie hinter sich herzieht. Ihren ersten Faden heftet sie in der

Höhe an und läßt sich nun, denselben aus der Spinnwarze heraushaspelnd, herab. Nun läuft sie an derselben Wand wieder in die Höhe, befestigt ihren Faden, den sie immer hinter sich hergezogen, an eine andere Stelle, läßt sich an demselben wieder hinunter und klettert dann zum dritten Mal in die Höhe, um auch einen dritten Befestigungspunkt zu wählen. Hierauf folgt das größte Kunststück, denn um das Gewebe freihängend auszubreiten, muß sie den vierten Punkt in einer andern Ebene aufsuchen, was einem Mathematiker Mühe machen würde durch Berechnung zu finden. Wenn auch dieser Punkt gefunden und daselbst ein Faden befestigt ist, auch wohl außerdem noch mehre sich schneidende (welche bei der Aussicht auf stürmisches Wetter vervielfältigt werden), so zieht sie nun bald einen Faden, dessen Mitte sie wählt, um von da aus Radien zu ziehen, die aber auch nur durch große Umwege erreicht werden können, indem sie an dem ersten Faden herunter und der Peripherie entlang kriechen muß bis zur Befestigung ihres Fadens. Dann muß sie denselben Weg wieder zurück, und wenn sie den Faden wieder im Centrum befestigt hat, ist erst der zweite Radius gespannt. So folgen auch die übrigen nach. Sind alle Radien gezogen, so geht es an die concentrischen Kreise. In der Mitte wird nämlich wieder der erste Faden befestigt, und nun geht sie spiralförmig herum, bis sie, vom Mittelpunkte sich immer mehr entfernend, die äußerste Peripherie der Radien verbunden hat. Diesen concentrischen Fäden pflegt sie auch wohl noch einmal nachzugehen, um dieselben zu verdoppeln.

Nach der verschiedenen Oertlichkeit ist natürlich auch das Verfahren, mit welchem die Spinne ihr Netz webt, verschieden. Anders wird sie handeln, wenn sie unter Dachvor-

sprüngen, zwischen Fensterpfosten ihr Netz anlegt, anders, wenn sie dasselbe von einem Haus oder Baum oder Zweig zum andern spannt; anders, wenn solches über einen Bach oder Wassergraben geschieht, wo die Gegenstände zur Anheftung der Grundfäden mangeln. Hier tritt der Fall ein, daß sie, an einem Faden hängend, sich dem Treiben des Windes überläßt und an die erwünschte Stelle angelangt, im rechten Moment sich fest klammert, oder daß sie einen Faden ausspritzt, dessen Ende durch günstigen Wind an Ort und Stelle kommt und dort festklebt.

Ist nun das Netz fertig, ist seine Tüchtigkeit erprobt, und wo nachzuhelfen war, geholfen: so nimmt die Spinne bei schönem Wetter gewöhnlich in der Mitte desselben in umgekehrter Richtung ihren Platz ein, zuweilen aber auch unter einem Blatte oder in einer nahen Spalte, nach welcher sie mehre Richtungsfäden gezogen hat. Sie kann lange hungern, wie alle Spinnen, aber ist die Gelegenheit zum Fange günstig, so hält sie auch große Mahlzeiten. Le Vaillant nahm eine große Kreuzspinne, deren Hinterleib etwa so groß wie eine Nuß war, und verschloß sie unter einer Glasglocke, die er am Boden mit Kitt befestigte; und da ließ er sie 10 Monate lang liegen. Ungeachtet aller Entbehrung der Nahrung schien sie doch stets munter und kräftig, allein der Umfang ihres Hinterleibes nahm ab, bis er kaum so groß wie ein Nadelkopf war. Alsdann brachte Le Vaillant eine andere Spinne derselben Art unter die Glasglocke. Einige Zeit hielten sich beide Thiere von einander entfernt, und beobachteten sich bewegungslos; die magere jedoch, vom Hunger gedrängt, griff zuletzt die andere an. Sie kehrte mehrmals zum Angriff zurück, und bei jedem Zusammentreffen verlor der Gegner einige Klauen, die vom Feinde verzehrt wurden. Die

magere Spinne fraß sogar drei von ihren Klauen, die sie im Kampf verloren hatte. Durch diese Mahlzeit wurde die anfängliche Dicke fast ganz wieder hergestellt. Am folgenden Tage fiel der neue Ankömmling, aller Vertheidigungsmittel beraubt, als Opfer und ward sogleich aufgefressen. Darauf ward die alte Bewohnerin der Glasglocke wieder so plump wie im ersten Monat ihrer Einsperrung.

Für ihre Eier webt die Kreuzspinne einen Sack, und schleppt diesen bis zum Ausbrüten mit sich herum. Andere Radspinnen hängen ihren Eiersack an Blätter, Stämme, Mauern ꝛc., umwickeln ihn wohl auch mit Blättern oder Saamenwolle.

Die riesenhafteste und stärkste ihres Geschlechts ist die Vogelspinne, welche von der Schnauze bis zum Hinterleib 3 Zoll mißt, und ihre Füße über einen Raum von 8—10 Zoll ausdehnen kann. Ihr Körper ist mit bräunlichem Flaum bedeckt; ihre Beine, so dick wie ein Gänsekiel, sind dicht mit Haaren überzogen, und haben Klauen so dick und scharf wie kleine Raubvögel. Sie kommt in Südamerika vor, besonders in den tropischen Wäldern, wo sie ihre Röhren in Ritzen und Baumspalten heftet, und große Insekten, Käfer und junge Vögel raubt. Das Gewebe, womit die Vogelspinne ihre Höhle umgibt, ist weiß, von sehr feinen Fäden und durchsichtig wie Musselin. Eine westindische Art jagt weit umher, um ihre Beute zu suchen, und versteckt sich unter Blättern, um dieselbe zu überraschen. Sie erklettert Baumzweige, um junge Kolibris zu fangen. Stürzt sie sich auf ihre Beute, so umklammert sie den Leib derselben, vermittelst der Haken, womit ihre Fußwurzeln sich enden, und bestrebt sich alsdann, den hinteren Theil des Kopfes zu erreichen, um da ihre Scheeren zwischen dem Schädel und dem ersten Rückenwirbel

einzusetzen. Die Muskelkraft dieser Spinnen ist sehr groß, und was sie einmal gepackt, ist schwer aus ihren Klauen zu bringen. Ihre Hartnäckigkeit und Wildheit im Kampf endet nur mit ihrem Leben.

Eine merkwürdige Art bilden die Wolfspinnen (Lycosiden). Diese haben einen gekielten, vorn verschmälerten Vorderkörper, acht in der Regel ungleiche, in drei oder vier Querlinien gestellte Augen und verlängerte Laufbeine. Sie jagen in behendem Lauf ihre Beute im Freien; doch haben einige auch die Fähigkeit zu springen. Die zahlreichste Sippschaft bilden die Luchsspinnen, bei welchen die Beine des ersten Paares länger sind, als diejenigen des zweiten. Sie leben in Erdlöchern, deren Wände sie etwas mit Seide auskleiden und die sie mit großem Muthe gegen Eindringlinge vertheidigen. Auch halten sie in diesen Löchern ihren Winterschlaf, und die Weibchen legen darin ihre Eier ab. Bei ihren Wanderungen schleppen die meisten ihren Eiersack mit sich herum, bewahren ihn treu vor jeder Gefahr und kämpfen selbst gegen überlegene Feinde um dessen Besitz. Mit gleicher Liebe sorgen sie für ihre Jungen, welche sogar von einigen auf den Rücken herumgetragen werden. Dieß geschieht z. B. von dem Weibchen der Gartenluchsspinne, welches von seinem graublauen, hoch linsenförmigen, an 100 Eier enthaltenden Sacke nicht selten in warm gelegenen Gärten und Feldern gegen Ende des Mai angetroffen wird. Die Jungen brechen aus der dünneren durch einen weißen Kreis bezeichneten Mitte hervor, und klammern sich auf den Rücken der Mutter, welche dann aussieht, wie wenn sie mit einem Ausschlag behaftet wäre.

Eine der größten Luchsspinnen ist die berüchtigte Tarantel (Lycosa tarantula), welche von der Stadt Tarent in

Unteritalien ihren Namen hat, aber auch in Spanien und Portugal lebt. Das Männchen wird 13, das Weibchen 17 Linien lang, und der von letzterem am After getragene und gegen 670 Eier enthaltende Eiersack doppelt so groß wie eine Haselnuß. Die Tarantel liebt gebirgige Gegenden und baut sich an freien trockenen Plätzen einen fußtiefen Gang in die Erde, der innen mit einem Gewebe ausgekleidet wird. Der Eingang ist von einer aus trockenen Holzstückchen und Thon erbauten röhrenförmigen Warte überragt. Hier bleibt die Spinne während der stärksten Sonnenhitze verborgen, sonst jagt sie allenthalben umher. Ihre Beute trägt sie wo möglich in ihre Wohnung, um sie da mit Gemächlichkeit verzehren zu können, daher auch vor der Oeffnung derselben immer ungenießbare Nahrungsreste in Menge liegen. Daß ihr Biß giftig sei und nur durch das nach einer gewissen Melodie aufgeregte Tanzen unschädlich gemacht werden könne, hat sich als eine Fabel erwiesen, wiewohl noch heutzutage die Lazzaroni in Neapel sich beißen lassen und tanzen, um ein Stück Geld und einige Maaß Wein zu verdienen.

Noch müssen wir hier der kleinen Spinne gedenken, welche die bekannten Sommerfäden bildet, die in der Luft flattern und den Herbst ankündigen. Sie hat ungefähr die Größe eines Nadelknopfes, eine glänzende dunkelbraune Farbe und gelbliche Beine. Bei günstigem Herbst findet man sie zu vielen Tausenden und überall hin durch ihr luftiges Gewebe getragen. Sie erscheinen zuerst gegen Ende Septembers in Wäldern, Gärten und Hochlanden, wo ihre Eier in Sicherheit ausgebrütet werden. Von dort verbreiten sie sich über ganze Distrikte im Oktober und bis zu Mitte Novembers, wo man sie auf trockenen Feldern in ganz Europa finden kann. Im Anfang Oktobers, wenn nur wenige ausgebrütet sind,

lassen sich einzelne Fäden ihrer Gewebe, von Zweigen zu Zweigen ausgedehnt, nur im Sonnenschein erkennen; gegen Mitte des Monats werden ihre Fäden sichtbarer; gegen Ende desselben erscheinen Hecken, Wiesen, Korn- und Stoppelfelder und ganze Landstriche mit einer feinen silberartigen Gazedecke überzogen, wenn der Zuschauende sich in solcher Lage befindet, daß er die Sonnenstrahlen auf den dünnen Fäden spielen sehen kann. Wer ein gutes schnelles Auge hat, oder ein Vergrößerungsglas zu Hilfe nimmt, kann die kleinen Thiere unter den Gerstenstoppeln zu Zweien bis zu Zwölfen eifrig miteinander arbeiten sehen. Ein einzelner Faden ist so zart, daß man ihn gar nicht erkennt, und erst aus der Vereinigung mehrerer entstehen die sichtbaren Fäden, die zusammengeballt jene weißen Flocken bilden, die in der Volkssprache der „fliegende Sommer," auch wohl der „Altweibersommer" heißen, und gern begrüßt werden als ein Zeichen des bleibend schönen Herbstes, der mit seinen sonnigen mildwarmen Tagen an der Scheidestunde des Jahres so wohl thut, und um so inniger, herzlicher von jedem Freunde der Natur festgehalten wird, als sich gerade in dem schönen Herbsttage die Güte und Liebe des Allvaters so freundlich offenbart, der nach dem reichen Gastmahl, das uns der Sommer auftischte, noch einen so schönen Nachtisch bereitet, daß wir bekennen müssen: Schmecket und sehet, wie freundlich der HErr ist! — Wenn der „fliegende Sommer" das Zeichen bildet, daß die Spinne vom Schauplatz ihrer alljährlichen Thätigkeit abtritt, und daß die gesammte Natur nach langem regsamen Schaffen in die ersehnte Ruhe eintritt: so erinnert er zugleich an das ewige Walten und Schaffen, das im steten Wechsel sich immer wieder erneut, und nach dem Winter einen neuen Frühling und neuen Sommer verspricht.

Der Goldadler.

Auf hohem Grat hat sonnumleuchtet
Der Aar die Flügel ausgespannt —
Und blickt herab, wo thaubefeuchtet
Im Schlummer liegt das weite Land.

Ihm ist der Tag schon aufgegangen,
Doch unten herrscht noch Dunkelheit,
In die das Kind mit frischen Wangen
— Der Morgen — seine Zukunft streut!

Wohin den Flug der Schwinge lenken?
Soll er hinauf zur Sonne ziehn?
Soll er hinab zur Erd' sich senken? —
Denn zwischen beiden schwebt er hin.

Dort oben wogt ein unbegrenztes,
Ein ungemess'nes Meer von Licht —
In Purpur und Azur erglänzt es —
Doch bleiben kann er oben nicht!

Zur festen Erde muß er wieder
Aus bodenlosem Sonnenschein —
Und müde zieht er das Gefieder
Nach solchem Flug', im Walde ein!

Uffo Horn.

Die Adler haben sowohl in ihren körperlichen als in ihren sittlichen Eigenschaften viel Aehnlichkeit mit dem Löwen. Vor allen andern Vögeln sind sie ausgezeichnet durch den königlichen Anstand, durch den gedrungenen, nervigten Körper, durch das feurige, geistvolle Auge, durch den edlen Stolz bei der Wahl ihrer Beute, indem sie kleinere Thiere und Aas verachten, durch die Stärke, welche ihrem Muthe entspricht, und durch Mäßigung im Genusse ihres Raubes; denn wenn sie nicht zu lange gehungert oder Junge zu versorgen haben, lassen sie von ihrer Mahlzeit immer etwas für andere Thiere liegen. Es ist lächerlich, wenn man bei Menschen von „hoch-

geborenen" Grafen und Herren spricht; aber bei den Adlervögeln hat es einen Sinn; sie sind die Hoch- und Höchstgeborenen, wie sie denn auch am höchsten sich aufschwingen in das freie Reich der himmlischen Lüfte. Ihre kleineren Verwandten, die Falken, werden zwar mit Recht auch edle Vögel genannt, aber ihre zum Theil nackten, zum Theil nur halb befiederten Beine und der kürzere Hals lassen schon erkennen, daß sie eine Stufe unter dem hohen Range der Fürstenvögel stehen. Dieß haben auch unsere altdeutschen Vorfahren bereits in dem Namen „Adler" ausgesprochen, denn derselbe ist zusammengezogen aus Edel-Aar; „Aar" aber nannte man vor Zeiten jeden Raubvogel, und um die anerkannten Vorzüge dieses Vogels, des wahren Adlers, zu bezeichnen, setzte man das Wort Edel oder Adel davor.

Unter den Fürsten seines Geschlechts ist wiederum der Goldadler der erste und höchste; er ist der „König der Vögel", wie ihn schon die Alten nannten, denn er ist der größte, schönste und mächtigste dieser Gattung. Er übertrifft noch an Höhe den großen Fischadler; seine Länge beträgt fast 4 Fuß, die Breite bei ausgespannten Flügeln 9 Fuß 8 Zoll, und die Höhe, wenn der mächtige Vogel aufwärts sitzt, 4 Fuß. Was für ein Unterschied zwischen dieser königlichen Größe und der kleinen Größe des Zaunkönigs, der nur 4 Zoll lang und 3 Quentchen schwer wird. Der Goldadler erreicht ein Gewicht von 18 bis 20 Pfund; doch ist das Männchen um Vieles leichter und kleiner, und wiegt selten über 12 Pfund. Wenn in andern Vögelgeschlechtern sich das Männchen durch seine Stärke, Kühnheit und Schönheit auszeichnet, wenn nur der stolze Hahn ein tapferes Huhn, nur die männliche Nachtigall der treffliche Sänger, nur der männliche Pfau der schönste Vogel ist: so hat der Schöpfer dieß bei dem Adlergeschlechte

umgekehrt, wo die Männchen fast um ein Drittel kleiner sind als die Weibchen, und diesen an Schönheit des Gefieders weit nachstehen. Dessen ungeachtet bleiben sie aber immer noch stattlich und stark genug, und an Gewandtheit fehlt es ihnen durchaus nicht.

Der stolz gekrümmte Schnabel des Goldadlers und die großen, schwarzen, scharf gespitzten Krallen sind fürchterlich anzuschauen. Der Schnabel ist 5 Zoll lang, an der Wurzel 2 Zoll breit, bläulich hornfarben, an der Spitze schwarz, an der Wurzel, wie bei allen Falken, mit einer Wachshaut versehen. Die Stärke desselben ist so groß, daß er kleinere Knochen zermalmt. Die Beine sind 8 Zoll hoch und bis auf die gelbbraunen Zehen mit Federn bekleidet. Das Gefieder ist schwarzbraun und rostfarbig, wie mit einem Goldglanze übergossen. Die großen blitzenden Augen umgibt ein goldgelber Ring.

Während der Seeadler sich gern nahe an der Erde hält, am Ufer des Meeres oder auf dem platten Lande, wenn fischreiche Flüsse und Seen in der Nähe sind: verschmäht der hohe Sinn des Goldadlers die Ebene und sucht die stolze Zurückgezogenheit waldiger Gebirgshöhen und hoher Felsschluchten. In der Wüsteneinsamkeit der von Menschen nicht betretenen Bergspitzen horstet er, ein ächter Freiherr, und bauet sich zwischen Felsen von Zweigen und Stöcken ein festes Nest, zwar ohne alle Kunst, aber dauerhaft, vielleicht auf Lebenszeit. Der gemeine Adler (auch wohl Steinadler genannt) sucht oft die kalten Länder auf; der Goldadler zieht entschieden die wärmeren Klimate vor, obwohl er noch immer auf den schwedischen und irländischen Gebirgen gefunden wird. Das Bereich, in welchem er seine Residenz hält, ist außerordentlich groß; denn es erstreckt sich von den Wäldern um

Danzig bis zu dem heißen Mauritanien und den angrenzenden Ländern in Afrika; von den westlichen Pyrenäen bis zu den östlichen Karpathen, und weiterhin zu den Hochflächen der Tartarei und südlich zu den Felsketten Arabiens. Doch ist in einem gewissen Distrikte nie mehr als Ein Paar zu finden, da sie in ihrem Raubrevier so wenig ihres Gleichen leiden können, als andere Raubvögel oder als der Löwe in seinem Wüstenreich. Was sollte aus der Thierwelt werden, wenn die Adler so gesellig beisammen lebten, als die Schwalben oder Staare? Ja, wenn sie es auch möchten, die Noth würde sie alsbald zwingen, sich weit von einander zu entfernen. Jedem Geschöpf auf Erden, vom Menschen herab bis zum kleinsten Wurm, ist sein Kreis gezogen, worin es leben und sich bewegen soll.

Auch in der neuen Welt, in den gemäßigten Landstrichen Nordamerika's, ist der Goldadler zu Hause, und hier hat ihn besonders aufmerksam der wackere Naturforscher Audubon beobachtet, der von ihm Folgendes erzählt.

„In den ersten Tagen des Februars 1833, als ich mich zu Boston, in der Provinz Massachusets, befand, besuchte ich Hrn. Greenwood, den Eigenthümer des Museums dieser Stadt, der mir gesagt hatte, er habe einen schönen Adler gekauft, dessen Namen er gerne wissen möchte. Der Vogel wurde mir gezeigt. Als ich seine stolzen ernsten Augen sah, erkannte ich sogleich in ihm den falco chrysaëtos (Goldadler) des Linné, und wünschte ihn zu besitzen. Hr. Greenwood war so gütig, in mein Verlangen zu willigen; er trat mir den edlen Vogel ab und ich bestimmte selbst den Preis. Nach Hrn. Gr. Erzählung kam der König der Lüfte auf folgende Weise in den Käfig, wo er noch lebte. Hr. Gr. traf ihn auf einem Leiterwagen, den ein Landmann zu Markte fuhr. Dieser erzählte

ihm, daß er eine Fuchsfalle auf den weißen Bergen von New-Hampshire aufgestellt hätte, die er eines Morgens nicht mehr gefunden habe. Er fing an, sie zu suchen, und fand sie endlich, eine Meile davon, am Fuße des Adlers, der sich mit einer Klaue darin gefangen. Bei seiner Annäherung floh der Vogel noch tiefer in das Gehölz und lief mehrere hundert Toisen weit, wurde aber endlich doch eingeholt und, wenn auch mit vieler Mühe, zum Gefangenen gemacht.

„Indem ich den Adler forttragen ließ, empfand ich ein achtungsvolles Mitleid für sein Unglück, und bedeckte den Käfig mit einer großen Leinwand, um ihn den lästigen Blicken der Menge zu entziehen. Doch nach und nach, da ich mich einmal in seinem Besitze sah, verschwand dieses großmüthige Gefühl. Ich setzte sein tragbares Gefängniß so, daß ich ihn bequem beobachten konnte. Wenn ich sein stolzes Auge mir Blicke voll Verachtung zuwerfen sah, fühlte ich mich wohl versucht, ihm seine Freiheit wieder zu geben, daß er in seine heimischen Gebirge zurückkehren könne. Ich dachte mir ihn, wie er seine großen Flügel ausbreiten und sich zu dem Felsen aufschwingen werde, wo sein Nest war. Dann aber tadelte mich meine Vorliebe für Naturgeschichte über diesen Gedanken; ich hatte mir ein großes Vergnügen versprochen, diesen herrlichen Gefangenen zu zeichnen, und ich entschloß mich, ihn zu opfern.

„Als mein grausamer Entschluß gefaßt war, brachte ich einen ganzen Tag zu, seine Bewegungen zu beobachten; den folgenden Tag bestimmte ich für meine Absicht, sein vollkommen ähnliches Porträt zu machen, günstigste Stellung, und den dritten Tag dachte ich auf Mittel, ihm das Leben zu nehmen, ohne ihn lange leiden zu lassen. Darüber befragte ich mehrere Personen, unter andern auch Dr. Parkmann, der

uns täglich besuchte. Er rieth mi wechselsweise, ihn durch Kohlendampf zu ersticken, ihn durch Elektrizität zu tödten 2c., und wir kamen überein, die erste Todesart zu wählen, da sie für uns die leichteste und für den Adler die schmerzloseste wäre. Wir brachten ihn daher mit seinem Käfig in ein kleines Zimmer, bedeckten ihn sorgfältig mit Decken, unter denen wir ein Becken voll glühender Kohlen aufstellten, verschlossen sodann die Fenster und die Thür, und verließen ihn darauf. Ich wartete einige Zeit und horchte dann in der Erwartung, jeden Augenblick ihn von seinem Standpunkte herabfallen zu hören; aber kein Geräusch verkündigte seinen Fall, und nach einigen Stunden ging ich in das Zimmer und nahm die Decken vom Käfig ab. Mitten in einer dicken Rauchwolke sah ich den Adler fest auf seinem Sitze, sein Blick stolz und ungeschwächt, voll Kraft und Leben, wie immer. Ich ließ die Decken wieder auflegen, alle Zugänge verstopfen und horchte wieder. Der Abend verging, und gegen Mitternacht wollte ich meinen Gefangenen zum letzten Mal sehen. Er war immer noch derselbe, stolz und ungebeugt, doch war für mich und meinen Sohn die Luft unerträglich, und der Rauch fing schon an, in den benachbarten Zimmern unangenehm bemerklich zu werden. Zehn Stunden lang hatte ich den Versuch fortgesetzt, und als ich fand, daß die Kohle den erwarteten Erfolg nicht hatte, ging ich ermüdet und getäuscht zur Ruhe.

„Am folgenden Morgen bei guter Zeit versuchte ich den Kohlendampf von Neuem und fügte etwas Schwefel hinzu; doch nach zwei Stunden wurden wir durch den erstickenden Dampf fast aus dem Hause getrieben, während der edle Märtyrer sich immer noch fest auf seiner Stange zeigte und uns mit trotziger Miene ansah, sobald wir uns ihm näherten.

Wir mußten also auf das Ersticken verzichten, und ich sah mich genöthigt, zu einem letzten Mittel, dem wirksamsten von allen, meine Zuflucht zu nehmen. Ich nahm einen langen spitzigen Stahl und stieß ihm diesen in's Herz . . . sogleich fiel mein Gefangener todt herab, ohne nur eine Feder zu sträuben.

„Ich brachte eine ganze Nacht zu, ihn zu zeichnen, und arbeitete an der Zeichnung mit einem solchen Eifer, daß er mir fast das Leben gekostet hätte. Ich wurde nämlich von Krämpfen heimgesucht, die meine Familie sehr beunruhigten; doch durch Gottes und meiner drei Freunde, der Doctoren Parkmann, Shattuk und Warren Hilfe kehrte meine Gesundheit bald zurück, und ich sah mich durch sorgsame Pflege und Wartung in den Stand gesetzt, meine Arbeiten wieder zu beginnen. Vierzehn Tage brauchte ich, die angefangene Zeichnung zu vollenden: kein Vogel, außer dem wilden Truthahn, hatte eine solche anhaltende Arbeit erfordert.

„Der Goldadler lebt zwar gewöhnlich in den vereinigten Staaten, ist aber doch selten; man trifft nicht leicht mehr als ein oder zwei Paare in einem Jahr, und man muß sie in den Bergen oder auf den weiten Ebenen an deren Fuße suchen. Einige sah ich an den Ufern des Hudson hinfliegen, andere in höheren Gegenden des Mississippi, noch andere in den Alleghanys-Gebirgen, und nur zwei im Staate Maine. In Labrador bemerkten wir einen einzelnen Adler einige Toisen über der moosigen Spitze eines einsam stehenden Felsens schweben.

„Der Flug des Goldadlers ist kräftig, doch hat er nicht die Schnelle des Falken, nicht einmal die des weißköpfigen Adlers. Er kann nicht wie dieser seine Beute in den Lüften verfolgen und ergreifen, sondern muß aus der Höhe herabsteigen, um sie zu erreichen. Doch ersetzt zum Theil die Schärfe seines Auges, was ihm dort abgeht. Er kann aus großer

Ferne seine Beute erspähen: hat er sie aber einmal erspäht, so schießt er mit der Schnelligkeit eines Blitzes herab, und schwer ist es, ihm dann zu entgehen. Wenn er in großer Höhe ist, macht sein Flug einen bewundernswürdigen Eindruck; im langsamen Fluge beschreibt er Stunden lang Kreise mit einer Leichtigkeit und Majestät, die eines Königs der Vögel würdig ist."

Das Nest dieses edlen Thieres ist stets am unzugänglichen Rande eines schroffen Abhangs, nie, so viel ich weiß, auf dem Gipfel eines Baumes. Es ist groß, flach, und besteht nur aus trockenen Zweigen und Gesträuchen, oft so wenig geschützt, daß man sagen könnte, der Adler lege seine Eier auf den kahlen Felsen. Der Eier sind meistens zwei, zuweilen drei; sie sind 3½ Zoll lang und in der größten Breite 2½ Zoll breit. Die Schale ist dick und glatt, schmutzig weiß mit braunen Flecken, besonders an der breiten Spitze. Sie legen die Eier Ende Februar oder Anfangs März. Frisch ausgeschlüpfte Junge habe ich nie gesehen, doch weiß ich, daß sie das Nest erst verlassen, wenn sie fähig sind, für sich selbst zu sorgen; die Alten treiben sie dann aus dem Neste und bald aus der Gegend, wo sie zu jagen pflegen. Ein Paar dieser Adler brütete auf den Ufern des Hudson acht Jahre lang auf demselben Felsen.

Die Goldadler lassen rauhe, scharfe Töne hören, die oft, besonders in der Brutzeit, dem Klaffen eines Hundes gleichen. In dieser Zeit werden sie unruhig und lärmend, ihr Flug ist schneller, sie setzen sich öfter und geben eine Unruhe zu erkennen, die nicht bemerklich ist, wenn die Eier gelegt sind. Haben sie lange ohne Nahrung zugebracht, dann verzehren sie auf Einmal außerordentlich viel, wenn sie in ihrer Jagd glücklich gewesen. Gewöhnlich nähren sie sich von jungen Hirsch-

kälbern, Hasen, wilden Truthühnern und andern großen Vögeln, die sie aufjagen und lebend ergreifen; denn Aas suchen sie nicht, und verfaultes Fleisch fressen sie nur, wenn der Hunger sie treibt. Mit besonderer Sorgfalt entfernen sie von ihrer Beute die Haut und die Federn, und sie geben beides wieder von sich, wenn sie es mit dem Fleische verschlungen hatten. Gleich dem Löwen trinken sie nur Blut. Stark, abgehärtet und der Kälte trotzend, gehen sie bei den größten Stürmen auf Raub aus, entfernen sich aber selten von dem Orte, wo ihr Nest liegt, und es scheint daß sie, ihren Neigungen treu, Jahre lang mit einander vereinigt bleiben.

Die Goldadler sollen ein Jahrhundert überleben, und sogar in der Gefangenschaft über hundert Jahre sich erhalten haben. An den Eiern brüten sie 30 Tage; vier Jahre aber brauchen sie, um die ganze Pracht ihres Gefieders zu erhalten, denn der falco fulvus (goldgelbe Adler) der Naturforscher ist nur der junge Goldadler mit dem Gefieder des dritten Jahres. Die Kirgisen richten sie zur Jagd auf Wölfe, Füchse und Gazellen ab. Die nordöstlichen Indianer in Nordamerika schmücken sich gern mit den Federn und verzieren auch ihre Waffen damit; am meisten jagen sie die Adler ihres Schwanzes willen, der bei ihnen sehr viel gilt. Viele wilde Völker essen auch das Fleisch, das fett und faserig ist, aber nicht den wilden Geschmack anderer Raubvögel haben soll. Die Jungen, welche man aus dem Neste nimmt, können zur Jagd gebraucht werden, nach Art der Edelfalken, und sind dann wahrhaft königliche Jäger, vor denen selbst der Wolf sich flüchtet.

Der Mensch, welcher in seiner Selbstsucht Alles nach seinem Nutzen oder Schaden berechnet und schätzt, hat auch über den Königsadler den Bann ausgesprochen, als über einen schädlichen Wildpret-Räuber, obwohl dieser in den Wildnissen,

wo er am liebsten weilt, dem Menschen wenig Schaden bringt. Aber der mächtige Herr der Erde ist nur zu oft ein Tyrann der ihm untergebenen Thierwelt, und so führt er eben so verderblichen Krieg gegen das Adlergeschlecht, wie er die unschuldige und unschädliche Gemse ausrottet. Ihr helfen nicht die schnellen Füße und die steilen Klippen, wie dem Elephanten nicht die Riesenstärke und dem Aar nicht die Riesenschwingen eine Schutzwehr sind, als ein Opfer der Menschenmacht zu fallen.

Die Schwalbe.

„Schwälbchen, du liebes, nun bist du ja
Wieder von deiner Wanderung da?
Erzähle mir doch, wer sagte dir,
Daß es wieder Frühling wurde hier?
„„Der liebe Gott im fernen Land,
Der sagte mir's, der hat mich hergesandt.""
Und wie sie so weit war hergeflogen,
Da hat sie sich nicht in der Zeit betrogen.
Der Schnee schmolz weg, die Sonne schien warm,
Es spielte manch fröhlicher Mückenschwarm;
Die Schwalbe litt keinen Mangel noch Noth,
Sie fand für sich und die Kinder Brod.

Hey.

Im Frühjahr, wenn das Eis und der Schnee weggeschmolzen ist, warme Lebenslüfte wehen und die Mücken tanzen und Fliegen summen: dann kommen die Schwalben zu uns. Wo waren sie im Winter, von wannen kommen sie? Aus einem andern Welttheile, Afrika genannt, weit her, viele hundert Meilen weit über ein großes Meer, über Berge und Thäler und weite Landstrecken. Wer hat ihnen gesagt, daß bei uns wieder Frühlingsluft weht, daß wieder Mücken und Fliegen in der Luft ihr Wesen treiben und zu ihrer Speise bereit sind? Wer zeigt ihnen den Weg durch die Luft, wo keine Straße abgesteckt, kein Wegweiser hingestellt ist? Und doch verliert keines den Weg, jedes kommt wieder am rechten Orte an und zu rechter Zeit. Dieselbe Schwalbe, die vergangenes Jahr in deinem Hausflur ihr Nest baute, kommt heuer wieder zu dem ihr wohlbekannten Hause, und ihre Söhne und Töchter bauen sich in der Nähe wiederum ihr Nest, das sie das künftige Jahr wieder heimsuchen. Warum bauen sie

aber das Nest? Wissen sie denn vorher, daß sie Junge bekommen werden? Sie bauen das Nest gerade so groß, wie es für die Eier nöthig ist, die sie legen werden, nämlich so groß, daß sechs bis acht Junge darin Platz haben, ganz so, als ob ihnen Jemand schon im Voraus gesagt hätte, sie würden sechs bis acht Eier legen. Das Weibchen macht zuerst an dem Orte, wo das Nest angebracht werden soll, mit dem Männchen gemeinschaftlich eine Unterlage; alsdann setzt es sich auf diese nieder, dreht den Kopf und die Füße nach allen Seiten hin und her, mißt den Raum für sich und seine künftige Familie, drückt und knetet die feuchte Erdmasse, welche das Männchen herbeischafft, fest zusammen, und gibt mit dem Schnabel und den Füßen, sowie durch öfteres Herumdrehen des Körpers dem Neste diejenige Gestalt und Größe, die seinen Bedürfnissen auf das Genaueste entsprechen. Sonst verstehen es meist nur die Weibchen, das Nest zu bauen und einzurichten; bei den Schwalben verstehen es aber auch die Männchen, und helfen getreulich mit formen, wenn Material genug da ist. Die Schwalben haben keinen Verstand, wie du; sie können nicht denken, wie ein Mensch: und doch handeln sie mit einer solchen Ueberlegung und solcher Weisheit, daß sie manche Menschen beschämen könnten. Sie thun jederzeit das Rechte, weil Gott für sie denkt und ihnen sagt, was sie thun sollen, denn der Schöpfer ist es, der ihnen das Nesterbauen lehrt, und ihnen den Weg durch den weiten Himmelsraum zeigt. Darum fliegen sie getrost bei Tag und Nacht, ohne Angst und Sorge, ob sie auch Nahrung finden werden: überall, wohin sie kommen, ist schon für sie der Tisch gedeckt. Und weil eine höhere unsichtbare Hand ihnen bauen hilft, so wird das Nest auch so gut und fest, daß die Jungen vor Wind und Regen trefflich geschützt sind, und daß die Alten viele

Jahre lang ihr altes Haus stets wohl erhalten finden, und immer von Neuem ihre Eier hineinlegen können. Ein Naturforscher band einem Paar Schwalben, die in seinem Hause nisteten, einen Seidenfaden an die Beine, um sie wieder zu erkennen; und siehe, sie kehrten 18 Jahre lang in dieselben Nester zurück, die so gut angelegt waren, daß selten eine Ausbesserung vorgenommen wurde. Man nahm eine Rauchschwalbe zur Zeit, als sie brütete, verschloß sie in einen Käfig, und reiste mit ihr viele Meilen weit fort. Dann gab man ihr wieder die Freiheit, und der Vogel erhob sich erst hoch in die Luft, als wollte er sich umschauen und zurecht finden: dann richtete er seinen Flug genau nach der Stelle hin, wo er die junge Familie verlassen hatte. Weil die Schwalbe sich so gut in der Luft zu orientiren weiß, so hat man sie seit den ältesten Zeiten als Boten benutzt. Fabius Pictor erzählt in seinen Jahrbüchern, daß als eine römische Besatzung von den Ligustinern belagert wurde, man ihm eine von den Jungen genommene Schwalbe zuschickte, damit er ein Fädchen an ihre Füße binden und durch Knoten die Zahl der Tage angeben möchte, nach deren Verlauf er zum Entsatz herbeikommen würde, wo dann die Besatzung einen Ausfall machen wolle. Dieser Versuch gelang.

Wenige Vögel wissen so schnell und geschickt zu fliegen, wie die Schwalbe. Da sie vom Schöpfer auf einen fortwährenden Aufenthalt in der Luft angewiesen ist, und ihre Nahrung nur im Fluge erhascht: so hat sie lange, an festen Muskeln befindliche Flügel bekommen, mit denen sie sehr leicht die Luft durchschneidet und schnell zu segeln vermag. Zu schnellen Wendungen ist der getheilte gabelförmige Schwanz besonders geschickt. Wenn man erwägt, wie viel tausend Mal so ein Vöglein seine Flügel den Tag hindurch schwingen muß,

und doch bis am Abend frische Kraft behält: so muß man die weise Oekonomie, welche in die kleinen Muskeln so viel Kraft und Ausdauer legte, bewundern. Fast jeder große Vogel vermag in einem Tage 125 Meilen zurückzulegen; die Schwalbe fliegt aber in einer Stunde zehn Meilen, also 240 Meilen in einem Tage. Da bei der Schwalbe die Flügel entschieden die Hauptsache sind, da sie wenig zum Sitzen kommt, noch weniger zum Gehen: so sind auch ihre Füße demgemäß nur klein und schwach gebildet, um den Flug so wenig als möglich zu behindern. Dieselbe Weisheit, welche dem Huhne Gangfüße, dem Specht Kletterfüße, dem Falken die starken Fänge, dem Storche die langen Beine zum Waten verliehen hat: die hat auch die Beine der Schwalbe so klein und zart gebildet. Ebenso ist der Schnabel, welcher nur leichte, winzige Nahrung aufzunehmen hat, sehr klein und dünn, dabei ungebogen und pfriemenförmig, um desto besser die Luft zu durchschneiden, und so weit zum Aufsperren, daß der ganze Schwalbenkopf in die Oeffnung hineinginge. Es sollen ja in die geöffnete Schnabelhöhle möglichst leicht die Insekten hineinspazieren.

Im Herbst versammeln sich die Schwalben in großen Schaaren, üben sich einige Wochen vorher, als wollten sie sich auf die große Reise vorbereiten, und verschwinden dann plötzlich über Nacht. Gewöhnlich geschieht die Abreise im September; ist die Witterung mild, im Oktober. Zuweilen werden einige, wenn sie der Insekten wegen an Sümpfen und Flüssen zu lange verweilen, von der Kälte übereilt, erstarren und versinken in dem Schlamm. Diese sterben und können im Frühjahr weder durch die Sonnenwärme, noch durch künstliches Erwärmen in's Leben zurückgebracht werden. Allein ebenso, wie im Herbst einige sich verspäten, kommen auch andere im Frühling zu früh an, werden von den Spätfrösten in Erstar-

rung versetzt, und liegen in einer Art von Scheintod da. Diese sind es, weil sie nur kurze Zeit in ihrem todtähnlichen Zustand verbleiben, welche durch die belebende Kraft der Sonne oder durch künstliche Wärme wieder erweckt werden können.

Das ganze Schwalbengeschlecht zählt wohl an 38 Gattungen, doch sind von unseren einheimischen nur folgende bekannt: die Rauchschwalbe, die Hausschwalbe, die Ufer- und die Mauerschwalbe. Die Rauchschwalbe mit schmutzigrother Kehle und weißgefleckten Schwanzfedern hat ihren Namen wahrscheinlich von der Farbe, indem sie wie geräuchert aussieht an Stirne und Kehle, der Unterleib ist weiß und rostfarben überlaufen, der Oberleib glänzend blauschwarz. Die Rauchschwalbe mit ihrem Gabelschwanze hat vorzugsweise zu der Benennung „Schwalbenschwanz" Veranlassung gegeben. Sie hält sich mehr in Städten auf, und baut ein offenes Nest an die Dachgiebel, Ställe, Scheunen und Rauchfänge. Sie ist am ungeduldigsten, in ihre europäische Heimath zurückzukehren, und kommt früher, als ihre Verwandten an. Von der letzten Brut — denn sie brütet zwei Mal — bleiben oftmals einige so schwach, daß sie den Alten im Herbste nicht folgen können, wenn diese fortziehen. Diese Armen müssen dann umkommen, und man findet sie hin und wieder auf freiem Felde todt. Die Eier der Rauchschwalbe sind weiß, mit braunen oder violetten Punkten. Die Rauchschwalbe baut ihr Nest jedes Jahr über das Alte, während die Hausschwalbe das ihrige beibehält.

Die Hausschwalbe, auch Mehlschwalbe, Fensterschwalbe genannt, ist etwas größer, hat einen bläulich-schwarzen Rücken, ungefleckte Schwanzfedern, einen weißen Bauch und befiederte Füße. Sie läßt sich erst im Mai sehen, und fängt gegen Johannis an zu brüten. Ihr Aufenthalt ist mehr in Dörfern,

als in Städten, und sie ist überall in Europa, Sibirien und Nordafrika an den menschlischen Wohnungen zu finden, an welche sie ihr Nest anklebt, wo möglich so, daß es von oben durch irgend ein Brett geschützt ist oder durch eine Mauerkante, wie bei den Kirchenfenstern. Das Nest ist wie ein Backofen zugerundet, aus Erdklümpchen bereitet, welche im Schnabel zusammengetragen und mit dem Speichel zusammengeleimt werden. Inwendig ist das Nest mit Federn ausgelegt, und wird immer sehr rein gehalten. Der Eingang ist sehr klein, damit nicht unberufene Gäste eindringen. Zum Bauen werden nur die Morgenstunden gewählt, wo ja auch der Mensch am Besten arbeitet; in 10 bis 12 Tagen ist die Arbeit vollbracht. Es ist merkwürdig, mit welcher Kunst und Fertigkeit sowohl die Rauch- als die Hausschwalbe ihr Nest verfertigen. Mit der Erde und dem Lehm wird Behufs größerer Festigkeit gern Stroh oder Mist verbunden. Bei genauer Besichtigung findet man die einzelnen Theile sehr regelmäßig über einander geschichtet, und das Ganze scheint aus lauter viereckigen Stücken zusammengesetzt. Man muß Gewalt brauchen, um ein solches Nest loszureißen oder zu zerbrechen.

Die Uferschwalbe, welche ein wenig kleiner ist als die Hausschwalbe, sieht auf dem Rücken schwarzgrau aus, unten am Bauch weiß, nistet in den Uferhöhlen der Flüsse und Seen unter ausgewachsenen Baumwurzeln, auch wohl in Sandhügeln, und schwebt am liebsten über dem Wasser, wo sie die hier umherschwirrenden Wasser-Insekten empfängt.

Die Mauer- auch Thurm- und Steinschwalbe genannt, ist fast am ganzen Leibe grauschwarz, nur an der Stirn und Kehle etwas weiß. Von den einheimischen Arten ist sie die größte. Sie hat sehr kurze Beine mit vier vorwärts gerichteten Zehen, daher sie auch an Mauern und Wänden sehr

gut sich anklammern kann. Man findet sie auf Thürmen, Kirchen und Schlössern, in deren Mauerlöchern sie nistet. Sie liebt das Hohe, vornehm Abgeschiedene, kommt daher zu den niederen menschlichen Wohnungen oder gar auf die platte Erde nie herab.

Auch macht sie es sich bequemer als ihre Schwestern und Basen, denn sie fliegt nur Morgens und Abends auf Nahrung aus, und ruht die übrige Zeit. Unter den Fortziehenden ist die Thurmschwalbe die erste; sie verläßt uns schon im Monat August.

Die Schwalben gehören zu den allernützlichsten Vögeln, obwohl wir sie weder essen noch sonst Etwas von ihnen benützen. Sie vertilgen eine Menge schädlicher Insekten, und wenn sie hin und wieder ein Bienchen wegschnappen, so will das nicht viel sagen, zumal da sie nur Drohnen, und niemals die mit einem Stachel versehenen Arbeitsbienen nehmen. Der gemeine Mann erkennt dankbar den Nutzen der Schwalben an, indem er sie hegt und pflegt, und es gern hat, wenn sie an sein Haus oder in seine Scheure nisten, sie sind ihm gleich den Staaren geheiligte unverletzliche Vögel. Auch ist es merkwürdig, daß die Schwalbe eine solche Anhänglichkeit an menschliche Wohnungen hat, ja zuweilen bei offenen Fenstern sich nicht scheut, in das Zimmer zu kommen. In Spanien sollen die Schwalben als eßbare Vögel feil geboten werden, ein Gebrauch, der nicht zu loben ist, da es an besseren Nahrungsmitteln nicht fehlt, und diese Thiere lebendig weit nutzbarer sind. Im Südöstlichen Asien gibt es freilich eine Schwalbenart, deren Nester nicht blos verspeist werden, sondern für einen der größten Leckerbissen gelten, und theuer bezahlt werden.

Die Salangam oder eßbare Schwalbe ist die kleinste

von allen Schwalben, etwa so groß wie ein Zaunkönig, und baut an den Küsten und auf den Inseln des Indischen Ozeans ihr Nest in unzugängliche Klippen. Aber der Mensch, dem Nichts entgeht, was seine Habsucht reizt, weiß die gefährlichen Orte zu erklimmen mit Hilfe von Leitern und Stricken, und setzt selbst sein Leben auf's Spiel, um die kostbaren Nester, wovon das Pfund oft mit fünf Friedrichsd'or bezahlt wird, zu gewinnen. Die Materie, woraus diese Nester bestehen, gleicht einer eingetrockneten thierischen Gallerte, und ist gelblich weiß durchsichtig. Ob Schleimthiere der See oder auch Meergewächse den Stoff liefern, ist noch nicht völlig ausgemacht. Ohne Gewürz ist der Geschmack fad, und überdieß sind diese Nester sehr schwer zu verdauen, so daß die Feinschmecker nicht zu beneiden sind, die einen großen Genuß in dieser Speise zu finden glauben.

Bei dem Brüten hilft das Männchen treulich seinem Weibchen. Ein rührendes Schauspiel ist es, wenn nach dem Ausbrüten das Eine von dem Elternpaar durch Zufall umkommt, wie sauer es dann dem Einzelnen wird, das ganze Nest voll Junge mit Futter zu versorgen. Die ausgeflogenen Jungen werden noch eine Zeit lang im Fluge gefüttert. Von der zärtlichen Liebe der Schwalben zu ihren Jungen erzählt Otto v. Kotzebue in seiner „neuen Reise in die Welt" einen charakteristischen Zug. „Als wir bei Kamtschatka vor Anker lagen, bauete ein Schwalbenpaar ruhig sein Nest nahe bei der Kajüte. Ungestört von dem Lärm der Arbeiten auf dem Schiffe brütete das liebende Paar seine Jungen glücklich aus, fütterte sie mit der zärtlichsten Sorgfalt und zwitscherte ihnen fröhliche Lieder vor. Da entfernte sich plötzlich ihre friedliche Hütte vom Lande. Sie schienen darüber in Erstaunen zu gerathen, und umkreisten ängstlich das immer weiter eilende Schiff, holten

aber doch noch vom Lande Nahrung für ihre Jungen, bis die Entfernung zu groß wurde. Da ging der Kampf zwischen Selbsterhaltung und Elternliebe an. Lange noch umflogen sie das Schiff, verschwanden dann auf einige Zeit, kehrten plötzlich wieder, setzten sich zu ihren hungrigen Jungen, welche ihnen die offenen Schnäbel entgegenstreckten, und schienen sich zu beklagen, daß sie keine Nahrung für sie finden konnten. Dieses Verschwinden und Wiederkommen dauerte noch einige Zeit. Endlich blieben sie aus, und nun nahmen sich die Matrosen der Verwaisten an."

Im Fluge zwitschern die Schwalben nur; erblicken sie einen Raubvogel, so erheben sie ein durchdringendes abgebrochenes Geschrei, auf welche Loosung alle aus der Nachbarschaft herbeieilen, und ihn muthig verfolgen. Wenn sie aber sitzend sich ausruhen, lassen sie manchmal einen sanften, ganz eigenthümlichen Gesang hören, als dächten sie schon an das warme Land, das keinen Schnee und keine Kälte kennt, und wiederum, als wollten sie ihrer kälteren Heimath ein zärtliches Abschiedslied singen. Es liegt in den unscheinbaren Tönen des Schwalbengesanges eine gewisse Wehmuth, etwas für ein empfängliches Gemüth sehr Ergreifendes und Bedeutungsvolles.

Der Hund.

Wer hat, wenn ich auf Gottes Welt
Allein mich fand, zu mir sich gesellt?
Wer hat mich geliebt, wenn ich mich gehärmet,
Wer, wenn ich fror, hat mich gewärmet?
Wer hat mit mir, wenn ich hungrig gemurrt,
Getrost gehungert und nicht geknurrt?

Chamisso.

Der Hund, dieser treue Freund des Menschen, dieser unzertrennliche Gefährte desselben, der uns auf jedem Schritt und Tritt begegnet und den wir kennen wie kein anderes Thier: sollte von dem noch Neues und Merkwürdiges, noch Etwas zu erzählen sein, was nicht Jedermann schon weiß? Nun ja, wenn du Naturkunde liebst und Freude daran hast die Naturdinge, welche dich umgeben, nicht blos zu sehen, sondern auch zu beobachten, dann möchte dir das nicht unbekannt sein, daß der Hund nicht wie der Mensch oder der Bär auf seinen Fußsohlen einherschreitet, sondern auf den Zehen geht; daß er an seinen Hinterfüßen eine Zehe weniger hat als an den Vorderfüßen, nämlich nur vier: daß er seine stumpferen Klauen nicht gleich der Katze in eine Scheide zurückziehen und wieder hervorstrecken kann; daß er zehn Zähne mehr hat als der Mensch, nämlich zwei und vierzig, und daß er selbst in der größten Hitze fast gar nicht schwitzt: dieß und Aehnliches möchte dir vielleicht bekannt seyn. Aber wie Vieles ist selbst den gelehrtesten Naturforschern noch unbekannt und zweifelhaft! Zum Beispiel die Abstammung des Hundes. Einige Naturforscher wollen die Gattung des Hundes gar nicht als eine

ursprüngliche gelten lassen, und betrachten das ganze Hundegeschlecht als eine Bastardschöpfung, theils vom Schakal, theils vom Wolfe herstammend. Dieser Behauptung widerspricht aber das Daseyn wilder Hunde in verschiedenen Gegenden der Erde, obwohl da auch Viele nur eine allmählige Verwilderung annehmen. Wer will es erweisen? Wie Manches ist in dem Seelenleben dieses Thieres, das seit Jahrtausenden mit den Menschen zusammenlebt und seit Jahrtausenden beobachtet ist, noch räthselhaft und dunkel! Auch hier muß der Mensch seine Schwachheit bekennen, da er nicht einmal den gewöhnlichsten Erscheinungen der Natur mit seinem Verstande auf den Grund zu kommen vermag.

Kein anderes Thiergeschlecht bietet so viele und mannigfaltige Unterschiede in seinen Arten dar, wie das Hundegeschlecht; man zählt einige und zwanzig verschiedene Racen — der Uebergänge und Spielarten ganz zu geschweigen — welche sich oft nicht im Geringsten ähnlich sind. Was für ein Gegensatz zwischen einem Spitz mit seiner langen spitzen Schnauze, seinen gerade aufstehenden spitzen Ohren und dem gerollten Schwanze — und dem englischen Bulldogg, dem Riesen seines Geschlechtes, mit der kurzen dicken Schnauze, dem starken muskulösen Nacken, den kräftigen Beinen, den hängenden Ohren, überhängenden Lefzen und der gespaltenen Nase! Oder zwischen einem Windhunde und einem Dachsel! Jener mit der übermäßig spitzen Schnauze, mit dem schlanken Körper, mit dünnen hohen Beinen, kleinen, nur an der Spitze herabhängenden Ohren, und langen dünnem Schwanze; dieser mit kurzen, krummen oft doppelt ausgeschweiften Beinen und breiten lang herabhängenden Ohren. Und dazu wieder ein Pudel, dessen langes, gekräuseltes Haar im Vergleich zu dem kurzen der Dogge oder des Windhundes einem ganz anderen Thiere

anzugehören scheint, und dessen stumpfer Kopf das gerade Gegentheil bildet von dem Kopfe eines Windhundes. Welcher Unterschied in der Größe zwischen dem gewaltigen Neufundländer und dem kleinen Pinscher: Und doch erkennt jedes Kind sie alle auf den ersten Blick, und spricht auch zu dem noch nie gesehenen, sobald er ihm begegnet: Es ist ein Hund!

Sie haben alle getreulich ihren Grundcharakter bewahrt: die Anhänglichkeit und Liebe zu dem Menschen; so verschieden auch ihre Kraft, ihr Temperament, ihre Anlagen und Triebe: an Treue läßt es keiner fehlen. Jeder dient nach seiner besonderen Eigenthümlichkeit auf besondere Weise seinem Herrn, und der liebe Gott scheint sie nur darum so verschieden gebildet zu haben, damit jede Art desto vollkommener in ihrer Tugend sei. Es ist wie in einem guten Orchester, wo jeder Musikus nur Ein Instrument spielt, aber auf jedem Instrumente Meister ist. So treffen wir auch unter den Hunden gar verschiedene aber treffliche Virtuosen. Ja, selbst in einer und derselben Art, z. B. unter den Jagd-Virtuosen treffen wir die mannigfaltigsten Nuancen! Da ist der Trüffelhund, welcher für nichts Anderes Sinn zu haben scheint, als für die in der Erde verborgenen feinen Pilze, und sich auf die Witterung derselben trefflich versteht. Wo es gilt, den Fuchs oder Dachs aus seinem Baue zu treiben, da würden die großen Jagdhunde unnütz sein und verblüfft am Eingange des Baues stehen bleiben; doch der kleine Dachshund mit seinem langen niedrigen Körper schlüpft muthig hinein, die beiden gekrümmten Vorderbeine sind ihm treffliche Spaten, mit welchen er als guter Bergmann wirthschaftet; sein im Verhältniß zu seiner Größe sehr starkes Gebiß kommt ihm bei etwaigem Ueberfall seiner Feinde trefflich zu Statten, und seine starke Stimme verkündet dem über ihm lauschenden Jäger genau, wo der

Meister Reinecke steckt. Wiederum vermag es nur der stärkere, gewandtere und schnellere Jagdhund mit dem stolzen Hirsche und dem flüchtigen Rehe aufzunehmen, und sein Vetter, der Hühnerhund, ist ein so wohlgeschulter Jägerbursch, daß ohne seine Hilfe der Mensch nur mit größter Noth einen Hasen oder eine Ente erjagen würde. Der muntere regsame Spitz, welcher mit dem Fuhrmann die Landstraßen durchwandert, und durch sein Bellen die Pferde munter erhält, als wollte er sie zum schnelleren Schritte auffordern, ist wieder der beste Begleiter auf der Reise, der beste Wächter des Wagens. Die englische Dogge hinwiederum ist die stärkste und treueste Sicherheitswache für das Haus. Mit der ruhigsten Aufmerksamkeit sieht dieser kluge Wächter den nächtlichen Dieb heranschleichen; ohne zu bellen oder zu beißen geht er ihm ganz still zur Seite Sobald aber der Dieb die Hand an des Herrn Eigenthum legt oder entspringen will, gibt der Wächter mit seiner vollen Stimme das Signal, und hält ihn so fest, daß er an ein Entkommen nicht mehr denken darf.

Wiederum ist der große Alpen- oder St. Bernhardshund ein wahrer Schutzengel für den im Schneegestöber des Hochgebirges verirrten Wanderer, den er mit erstaunenswerthem Scharfsinn aufsucht und unter Obdach bringt. Von dem hoch über den Wolken erbauten Kloster auf dem St. Bernhard in der Schweiz wurden bisher jeden Winter einige von diesen Thieren, die besonders zu diesem Zweck abgerichtet waren, ausgesandt, um — gefolgt von den menschenfreundlichen Mönchen — die in Todesgefahr schwebenden Reisenden zu retten. Sobald nämlich der Hund einen Verunglückten ausgewittert hat, kehrt er in pfeilschnellem Lauf zu seinem Herrn zurück, und gibt durch Bellen, Wedeln mit dem

Schwanze und unruhige Sprünge seine gemachte Entdeckung kund. Dann wendet er um, immer zurücksehend, ob man ihm auch folge, und führt seinen Herrn sicher nach der Stelle hin, wo der Verunglückte liegt. Oft hängt man diesen Hunden ein Fläschchen mit Wein oder Branntwein und ein Körbchen mit Brod um den Hals, damit sie es dem ermüdeten Wanderer sogleich zur Stärkung darbieten können, und erhält auf diese Weise vielen Menschen das Leben. Es ist erstaunlich, wie klug und gewandt sich die Alpenhunde bei solchen Gelegenheiten benehmen. Ein Engländer ging mit seinem Führer in die schlüpfrigen Eisregionen der Gletscher hinaus; als er sich einer furchtbar tiefen Eisspalte zu sehr nahete, wollte ihn sein Führer zurückhalten, gerieth aber mit dem Reisenden zugleich ins Rutschen. Da erfaßte der Hund mit Blitzesschnelle die Kleider seines Herrn, stemmte sich mit aller Kraft gegen die Eiswand, und die beiden Männer entgingen dem Tode.

Was die Mannigfaltigkeit und Höhe geistiger Anlagen betrifft, so möchte man sagen, im Hunde fange sich bereits der Menschengeist zu regen an. Kein anderes Thier ist so klug und talentvoll, wie der Hund, das Pferd und der Elephant ausgenommen, welcher mit seinem wunderbaren Verstande, dem menschlichen Wesen noch näher steht. Aber in der Tiefe und Uneigennützigkeit seiner Gefühle, in der Uneigennützigkeit und Treue, mit der er dem Menschen ergeben ist und selbst dem grausamsten Herrn dient, der seine Dienste mit Schlägen belohnt, in der unerschütterlichen Dankbarkeit, mit welcher er seinem Wohlthäter anhängt, und wo es sein muß, das Leben für ihn läßt, übertrifft der Hund nicht bloß alle Thiere, sondern auch viele Menschen.

Schon seine äußere Erscheinung macht es kund, daß er

sich mehr als jedes andere Thier von den zwingenden Natur-einflüssen zu einer bedeutenden Freiheit erhoben hat. Geringe Unterschiede der Farbe abgerechnet, gleicht eine Katze der anderen, eine Kuh der anderen, — ganz so, wie auch die Völker, je weiter zurück sie sind in geistiger Bildung, auch desto mehr in äußeren Körper- und inneren Charakterformen übereinstimmen. Wie viel mannigfaltiger sind schon die Charaktere bei den Pferden, und nun erst bei den Hunden!

Welche Mannigfaltigkeit liegt schon in den bloßen Bewegungen des einzelnen Hundes! In der Ruhe sitzt er auf den Hinterfüßen; im Schlafe liegt er entweder auf dem Bauche, die Hinterfüße angezogen und den Kopf zwischen die Vorderfüße geschoben, — oder bei großer Hitze auf der Seite mit völlig ausgestreckten Vorder- und Hinterbeinen. Ist er ermattet, legt er sich platt auf den Bauch, die Hinterbeine ganz nach hinten ausgestreckt, und die Schnauze mit einer der Vorderpfoten bedeckt; ist ihm kalt, so rollt er sich zusammen, und steckt die Schnauze zwischen die Hinterbeine. Und dann, wenn die Kunst noch dazu kommt: da sitzt der Hund, er steht, er geht, er hüpft und tanzt, geht selbst auf den Vorderbeinen, schießt Purzelbäume, gleich dem besten Gaukler.

Welche Mannigfaltigkeit ferner in der Modulation seiner Stimme! Kein anderes Säugethier zeigt eine solche Verschiedenheit der Sprache, denn kein anderes durchläuft eine solche Tonleiter der Empfindungen vom tiefsten Schmerz, von der Klage und Wehmuth und Trauer bis zum Zorn, Aerger, zu dem Muth, der Freude und Lustigkeit, die sich zum Uebermuthe steigert. Wenn sie sich gegenseitig bei der Jagd ermuthigen, wenn sie bei einem entfernten Geräusch ihre Wachsamkeit bezeichnen oder wenn sie eine Bitte vorbringen wollen:

immer haben sie bestimmte Laute, welche das bestimmte Gefühl bezeichnen. Bald ein tiefes, zitterndes Gurgeln, als Zeichen der Ungeduld, bald ein leises Knurren bei steigendem Aerger, wesentlich verschieden von dem Knurren bei Annäherung des Fremden; das harmlose Bellen wie verschieden von dem zornigen Bellen, das bei zunehmender Wildheit zum Schreien wird. Die Klage beginnt mit dem Heulen, das immer beweglicher wird, und zuletzt in ein Weinen übergeht. Man beobachte ein Mal die verschiedenen Laute eines Schäferhundes; wie bezeichnend! Das eigenthümliche halbverschluckte Blaffen, als Ausdruck verliehener, sich fühlender Macht — ein Ton, der von der Heerde sehr gut verstanden wird; die ernstere aber kürzere Wiederholung, wenn das erste Zeichen nicht beachtet ward, gefolgt von dem tiefen rauhen Laut, der eine Drohung überbringt; und endlich das scharfe Knurren, wenn er es für nöthig findet, an Ort und Stelle zu eilen, um seine Befehle selber auszuführen und dann in einigen helleren, lauteren Tönen seinem Aerger Luft macht! Wie bezeichnend tönt die Stimme eines Hundes, der eine Thür geöffnet haben will; wie ganz anders bei dem Betteln um Speise oder wenn er eingesperrt ist!

Und gehen wir auf das innere Wesen, auf die verschiedenen Charaktere des Hundes ein, welche Mannigfaltigkeit erst da! Zum Beispiel der Pudel, dieser gelehrigste aller Hunde, ist der eitelste von allen, als ob er sich, einem Stutzer gleich, auf sein langes, gekräuseltes Haar etwas einbildete. Der kleine Mops mit seiner unbedeutenden lächerlichen Figur ist wieder ein arger Kläffer, der gleich manchem oberflächlichen, unbedeutenden Menschen den meisten Lärm macht. Wie paart sich dagegen in dem starken englischen Bull-Dogg ein edler Stolz mit der gewaltigen Kraft! Als ein solcher Ma-

stiff von einem spieligen kleinen Kläffer über die Maßen belästigt wurde, ertrug er das eine Zeitlang mit Geduld, ohne sich zu rühren. Endlich, der unaufhörlichen Neckerei müde, stand er auf, ergriff ganz gemächlich den Kleinen am Genick und trug ihn in das nahegelegene Wasser, wo sich die Necksucht des Kläffers alsbald abkühlte. Eine andere Dogge ward einst von einer ganzen Heerde kleiner Köter bellend angefallen und umringt; ruhig, ohne sich um sie zu kümmern, setzte der Große seinen Weg fort. Doch als ihm auch das Gehen verhindert ward, stand er still, lüftete blos seine Hinterpfote, und erschrocken fuhr der ganze Troß auseinander.

Neben vielen Tugenden der Hunde stehen freilich auch manche Laster; in ihrem vertrauten Umgange mit dem Menschen scheinen diese Thiere manche Untugenden sich angeeignet und menschliche Schwächen gelernt zu haben. Ueberdieß, je sklavischer ein edles Thier behandelt wird, desto mehr wird auch die edle Natur in ihm erstickt. Wie eifersüchtig sind manche Hunde auf ihres Herrn Gunst, wie schnell im Entdecken des angenehmen Besuches, und wie grob und unverschämt gegen den Besuch der Armen und Niedrigen, ganz ähnlich den Lakaien vornehmer Herren, deren Höflichkeit sich nach dem Kleide des Ankommenden richtet. Wie selbstsüchtig und neidisch sind sie beim Fressen, wie tyrannisch gegen die Schwächeren ihres Geschlechts und wie kriechend gegen Stärkere! Immerhin aber werden ihre Fehler weit von ihren Tugenden aufgewogen.

Zum Leben des Menschen gehört nothwendig das Leben des Hundes. Was sollte der Mensch beginnen, würde ihm auf einmal der Hund genommen? In allen Klimaten und Ländern, auf den Bergen und in den Thälern, auf den Inseln

der Südsee wie am Nordkap, in den heißen Sandwüsten Afrika's wie in den erstarrten Schneegefilden Sibiriens — überall ist der Hund zu finden, überall den Menschen nöthig und nützlich und Allen Alles geworden. Hier ist er Wächter, dort Jäger; hier Zugvieh, dort Schlachtvieh! hier Fischer, dort Hirt, hier Soldat, dort Polizei. Wie sollten unsere Fleischer ihr Vieh zu Hause bringen ohne den Hund? Wie die Jäger ihre Jagd ausführen ohne den Hund? Wie sollte der Kamtschadale leben ohne seine Hunde?

Von letzteren laß dir Einiges erzählen, denn es sind merkwürdige Thiere, von unseren Hunden sehr verschieden. Sie haben eine spitze Schnauze und spitze Ohren; ihre Gestalt ähnelt dem Wolfe. Unter allen Hunden Sibiriens gelten sie für die besten Läufer, und sie werden von ihrem Feuer oft so hingerissen, daß sie sich im Ziehen Glieder ausrenken. Sie sind so kräftig, daß ihrer vier, die man gewöhnlich vor einen Schlitten spannt, drei Männer sammt ihrem Gepäck ziemlich leicht fortziehen. Der tiefe Schnee, über den die Hunde fortlaufen ohne einzusinken, die steilen Gebirge, die engen Thäler, die Bäche und Waldströme, die entweder gar nicht, oder nur schwach zufrieren, der Schnee, den die Winde zusammenwehen und der die Wege versperrt: Alles dieß müßte das Zusammenkommen der Menschen für den Winter unmöglich machen, denn Pferde wären da nicht zu brauchen, noch weniger anderes Zugvieh, wo sollte auch das Futter für solche Thiere herkommen? Kamtschatka wäre eine traurige Einöde, von den Menschen geflohen; aber Gott hat ihnen den Hund geschenkt, und mit ihm das ganze Land, das durch ihn bewohnbar wird.

Sehr interessant ist es, zu sehen, wie es die Menschen anfangen, um aus den Hunden Zugpferde zu bilden. Man

wirft die jungen Hunde, sobald sie sehen können, ganz unbarmherzig in eine dunkle Erdhöhle, wo sie so lange eingesperrt bleiben, bis man sie zu einem Versuche für tüchtig genug hält. Man spannt sie alsdann mit andern schon eingeübten Hunden vor einen Schlitten, den sie aus Leibeskräften vorwärts ziehen, weil sie von dem ungewohnten Lichte und der Menge unbekannter Gegenstände, die sie auf ein Mal erblicken, wie geblendet werden. Nach diesem kurzen Versuche müssen sie wieder in ihren dunkeln Kerker zurück, und von nun an wird dieses Verfahren so lange wiederholt, bis sie zum Zuge geschickt und gelehrig genug sind, den Zuruf ihres Führers zu verstehen. Sie werden mittelst eines Halsbandes angespannt, das aus zwei Streifen Rennthier- oder Robbenfell besteht, welche sowohl den Hals umschließen, als auch die Brust hinab zwischen den Vorderfüßen durchgehen, und sich oben auf den Schultern wieder vereinigen, wo ein sehr starker Riemen angeknüpft ist, dessen anderes Ende an dem Schlitten befestigt wird.

Nur durch List und Ueberraschung gelingt es, die Hunde anzuspannen. Während der Zurüstungen heben sie die Köpfe in die Höhe und lassen ein klägliches Geheul hören, und sie haben auch Recht, ein Trauerlied anzustimmen, denn nun beginnt ihre Sklaverei. Doch sobald man abfährt, ist auch die Ruhe wieder hergestellt. Dann aber scheinen sie sich unter einander in Tücken zu überbieten, um die Geduld ihres Führers zu ermüden oder ihn in Gefahr zu bringen. Kommen sie an eine gefährliche Stelle, so verdoppeln sie ihre Schnelligkeit, und will man nicht in einen Abgrund oder in einen Fluß gestürzt werden, so ist man nicht selten genöthigt, aus dem Schlitten zu springen, den man dann im nächsten Dorfe zerschmettert wiederfinden kann, wenn es den Hunden nicht gar

gelungen ist, sich gänzlich in Freiheit zu setzen und in die Wälder zu flüchten. Es ist, als wollten sie sich an dem tyrannischen Menschen rächen für den Zwang, mit welchem er sie zu Diensten nöthigt, die eigentlich ihrer Natur widerstreben. Aber bald trägt doch der Mensch den Sieg davon, der Hund ergibt sich in sein Schicksal, und wird der treueste Diener bis in seinen Tod.

Will man ein Gespann bilden, so ist es vor Allem nöthig, einen guten Leithund auszuwählen, wobei vor Allem Gelehrigkeit und Kraft in Anschlag kommt. Der Führer des Schlittens sitzt mit ausgespreizten Beinen vorn, so daß seine Füße fast den Schnee berühren. In der Hand hält er eine lange Peitsche, die man nur nach vieler Uebung führen lernt; da jedoch die Kamtschadalen von Kindheit damit umgehen, und der Gebrauch dieses Instrumentes einen Haupttheil ihrer Erziehung ausmacht, so wissen sie es sehr geschickt zu handhaben. Uebrigens vermeiden sie den Gebrauch der Peitsche so viel als nur möglich, weil er stets verdrießliche Folgen nach sich zieht, und die Fahrt eher aufhält als beschleunigt. Der Hund, welcher einen Peitschenhieb erhalten hat, stürzt sich auf den ihm nächsten und beißt ihn, der Gebissene thut einem Dritten desgleichen und so ist in einem Augenblicke das ganze Gespann in Unordnung. Der Hund will eben menschlich vom Menschen behandelt sein, weil er diesem an Verstand so nahe steht; darum bedarf es, um die Zughunde rechts oder links zu lenken oder anzutreiben, nur eines Zurufs. Die Kamtschadalen bedienen sich zu diesem Zwecke gewisser Worte, die von den Hunden sehr gut verstanden werden; der Leithund besonders merkt sehr gut auf dieselben, wenn man vorher nicht unterlassen hat, ihn beim Namen zu rufen. In diesem Fall dreht er, ohne im Lauf inne zu hal-

ten, den Kopf ein wenig nach hinten, um anzudeuten, er habe den Ruf verstanden.

Das mühevolle Leben dieser Thiere findet nur während des kurzen Sommers einige Erleichterung. Da sie in dieser Jahreszeit keine Dienste thun, so hat Niemand Acht auf sie, und sie genießen der vollkommensten Freiheit, die sie benutzen, um ihren Hunger zu stillen. Ihre Nahrung besteht einzig und allein aus Fischen — denn sonst ist in Kamtschatka nichts zu haben —, und wollen sie dieselben verspeisen, müssen sie erst selber den Fischer machen. Mit vieler Schlauheit und Gewandtheit wissen sie auch die Fische zu erhaschen, und haben sie eine hinreichende Menge beisammen, so fressen sie gleich den Bären nur die Köpfe. Diese ihre Freuden- und Ruhezeit dauert jedoch nur bis zum Monat Oktober, wo jeder Eigenthümer seine Hunde zusammentreibt, und sie in der Nähe seiner Wohnung anlegt. Ihre Dienstzeit beginnt damit, daß man sie hungern läßt, damit sie das überflüssige Fett, welches sie in der Freiheit gewonnen, wieder verlieren und zum Laufen geschickter werden. Sobald der erste Schnee gefallen ist, beginnt auch ihre Arbeit, und nun hört man wieder ihr klägliches Geheul, durch das sie ihr unglückliches Schicksal beklagen. Der Beschwerden ungeachtet, welche diese Thiere im Winter zu erdulden haben, besteht ihre Nahrung in nichts als getrockneten, gesalzenen und verfaulten Fischen, von welchen man ihnen aber die gesalzenen nur als Leckerbissen und besonderes Stärkungsmittel reicht. Ihr gewöhnlichstes Futter sind verschimmelte, getrocknete Fische, welche der Mensch nicht mehr genießen kann, da sie bloß aus Gräten und Knochen bestehen, und von denen fast immer den Hunden der Rachen blutet. Wird der Hunger zu groß, so steigen sie als entschlossene Diebe auf den Leitern keck in die Vorrathskammern

ihres Herrn, und zerfressen Alles, was von Leder ist. Ich verdenke ihnen das nicht, denn wer arbeitet, soll auch essen. Nicht genug, daß der Hund, welcher ursprünglich auf Fleischnahrung angewiesen ist, sich an jede Kost gewöhnen muß, welche der Mensch ihm bietet, auch das Hungern soll er lernen. Wenn er dann noch obendrein Schläge bekommt und zu einer Arbeit gezwungen wird, die ihm von der Natur nicht bestimmt ist: so darf man sich nicht wundern, wenn er auch seine Natur verleugnet, mißtrauisch und tückisch gegen den Menschen wird, den er bloß als seinen Quälgeist betrachtet. Von einer Liebe gegen seinen Herrn kann bei dem kamtschadalischen Hunde keine Rede sein, auch fühlt er sich nicht berufen, das Eigenthum des Herrn zu vertheidigen, weil er nie bei ihm heimisch wird. Und dennoch, bei aller Ausartung, blickt doch der Grundcharakter der Treue und Aufopferung überall bei den Hunden Kamtschatka's durch. Nicht bloß, daß man mit ihrer Hilfe die unzugänglichsten Gebirge erklimmen und glücklich über die tiefsten Schneetriften gelangen kann, sondern es werden auch vollständige Hundeposten für den Winter eingerichtet. Man fährt in drei Tagen 45 Meilen mit denselben Hunden. Ihre Spurkraft ist trefflich und in den Schneeländern ganz unschätzbar. Selbst in der größten Dunkelheit und unter den heftigsten Stürmen finden sie den Ort ihrer Bestimmung, und irren sich nur selten, wofern man nur getrost ihrer Führung sich überläßt. Ist der Weg so weit, daß man, was oft geschieht, die Nacht auf dem Schnee zubringen muß, so legen sich die Hunde neben ihren Herrn, und erhalten dadurch, daß sie die Wärme mittheilen, ihrem Peiniger das Leben. Wenn sie den Schnee aufscharren, so werden die Menschen dadurch gewarnt, denn es ist ein sicheres Vorzeichen eines herannahenden Sturmes. Stirbt ein Hund, sei es an Erschöpfung

oder an Alter, so benutzt sein Herr auch noch das Letzte, was er brauchen kann, die Haut, und so muß das hartbehandelte Thier, welches im Leben so oft den Herrn wärmte, diesem auch noch im Tode denselben Dienst erweisen.

In ähnlicher Weise entartet, aber immer noch von größtem Nutzen sind auch die türkischen Hunde, welche in großen Städten, namentlich in Konstantinopel, die Straßen- und Gesundheitspolizei besorgen. Nirgend in der Welt sieht man wohl eine größere Anzahl Hunde, als in Konstantinopel. Ohne einem Herrn zu gehören, bilden sie unter sich eigene Korporationen, von denen jede sich auf eine Straße beschränkt. Sie leben paarweis, ein Hund mit einer Hündin zusammen, und sind mit ihren Familien die treuesten Wächter des Hauses, vor welchem sie leben und aus dem sie meist ihre Nahrung empfangen. Läßt ein vierfüßiger Fremdling aus einer anderen Gasse es sich gelüsten, ein fremdes Revier zu betreten, so wird er von den anderen dermaßen zugerichtet, daß er selten noch so viel Kraft behält, in seine Heimath zurückzukehren. Nicht selten führen die Hunde verschiedener Straßen wirklich Krieg gegen einander. Sind fremde Hunde aus den neuangekommenen Schiffen eingedrungen, so werden diese mit furchtbarer Wuth angefallen und zerfleischt. Fremde Menschen werden, besonders des Abends, von den Hunden sehr oft angefallen und umzingelt; Nachts wagt es kein Dieb, sich ihnen auszusetzen. Ein Franke — so nennen die Türken jeden Europäer, der nicht Moslem ist —, der sich einmal an einem Hunde vergriffen hat, kommt ungestraft nie wieder durch die Straße, in welcher der gezüchtigte Hund haust. Hat er dagegen einmal ein Hundetraktament vor einem Bäckerladen gegeben, d. h. einen Brodkuchen unter die Hunde vertheilt, so wird er ebenso wenig wie ein Eingeborener verfolgt. Ihre

Nahrung besteht aus allerlei Resten von eßbaren Dingen, die man auf die stets schmutzigen Straßen wirft. Das Aas, um dessen Wegschaffung die Türken sich gar nicht kümmern, würde oft die Luft verpesten, wenn die Hunde nicht wären. Doch auch hier zeigt sich die Mildthätigkeit des oft mit Unrecht verschrieenen Türken. Viele Moslemin nämlich vermachen in ihrem Testamente ein kleines Kapital, dessen Zinsen eigens dazu bestimmt sind, die herrenlosen Vierfüßler zu füttern. Darum sieht man an jedem Morgen Leute, bepackt mit schlechtem Fleische, durch die Straßen ziehen, auf deren eigenthümlichen Ruf die Hunde herbeieilen, um ihr Almosen in Empfang zu nehmen. Wirft eine Hündin Junge, so baut der Hauseigenthümer, in dessen Nähe sich das Thier niedergelassen, eine kleine Strohhütte neben seiner Thür, wohinein sich dann die Alte mit ihren Jungen begibt. Zur Verschönerung der Straßen dienen freilich solche Anbaue nicht, allein die mildthätige Absicht läßt den Uebelstand übersehen. Beim Sonnenscheine liegen die Hunde mitten in den Straßen, und kümmern sich nicht im Geringsten um die Vorübergehenden, den „breiten Stein" behauptend, als wären sie die Herren der Straße. Bei schlechtem Wetter nehmen sie das durch die vorspringenden Dächer geschützte Trottoir ein, und auch hier muß man ihnen sehr subtil ausweichen, wenn man nicht böse Gesichter, knurrende Vorwürfe oder auch beißende Erinnerungen in den Beinen mitnehmen will.

Während den Moslemin die Hunde für unreine Thiere gelten, die er nicht berühren darf, wird auf Neu-Seeland und den kleineren Inseln des Südmeeres ihr Fleisch nicht bloß gegessen, sondern noch dem Schweinefleisch vorgezogen. Sie werden aber vorher mit Pflanzenstoffen gemästet, weil diese das Fleisch wohlschmeckender machen. Auch bei uns in

Deutschland gibt es gar viele Leute, welche einen gut gebratenen Hund mit Vergnügen verzehren, und sein Fett auf Semmel gestrichen, genießen, weil es sehr heilsam gegen die Schwindsucht sein soll, auch von den Aerzten vielfach empfohlen ist. In China und vielen Inseln des indischen Archipels ist der Hund eines von den Lieblingsgerichten der Eingeborenen; auch die Tungusen verschmähen ihn nicht, und die Grönländer und Eskimo's benutzen sein Fleisch als Aushülfe, wenn ihnen die andere Nahrung ausgeht. Ja, im westlichen Afrika, an der Goldküste werden die Hunde ordentlich gemästet zu Markte gebracht, und lieber als alles andere Fleisch gegessen; in Angola werden öfters mehrere Sklaven für einen gut gemästeten Hund gegeben. So ist dieses Thier hier Schlachtvieh, dort Zugvieh, dort beides zugleich, und überall dem Menschen von Nutzen. Müssen wir ihm in jeder Hinsicht die vollste Dankbarkeit zollen, so verdient er auch unsere vollste Bewunderung, wenn wir ihn als starken, tapferen und klugen Kriegsheld erblicken.

Am Kap des südlichen Afrika ist er den Kolonisten unschätzbar als kühner Soldat und immer wachsame Schutzwache. Ein berühmter Reisender berichtet, daß in der Nacht vor seiner Ankunft auf dem Kap die Hunde des Wirthes eine große gefleckte Hyäne, die der Hunger zu nahe an die Schafheerde gelockt haben mochte, todt gebissen hatten. Die Leiche des Thieres und zweier Hunde, die im Kampfe ihr Leben einbüßen mußten, lagen noch auf dem Kampfplatze. Die übrigen Rüden hatten sich an die schattige Seite des Hauses zusammengedrängt und leckten ihre Wunden. Man wird nicht leicht kühnere und muthigere Hunde finden, als die der Kolonisten am Kap und der nördlich von ihnen wohnenden Boörs an der Natal-Bai; sie gehören fast alle der Doggen-

und neufundländischen Race an, oder einer Mischung von Bullenbeißer und Windhund. Ihre Tapferkeit ist ihnen schon angeboren, aber sie entwickelt sich auf das Glänzendste in den vielen Kämpfen, die sie mit Hyänen und Leoparden zu bestehen haben. Auf den Ländereien der Kolonisten, welche einen ausgedehnten Schafstand haben, trifft man nicht selten zehn bis fünfzehn solcher Hunde an, die oft so böse sind, daß man sich weder bei Tage noch bei Nacht zu Fuß dem Hause nähern darf. Sie werden mit dem Abfall der geschlachteten Schafe genährt, sind aber gewöhnlich so mager und räudig, daß es ein Jammer ist anzusehen. Die gewöhnlichste Race ist eine große Art von Windhunden, von denen drei im Stande sind, einen Parder todt zu beißen. Sie werden frühe darauf abgerichtet, und sind besonders deshalb so nützlich, weil sie eine Menge Pulver und Blei ersparen, das zu gewissen Zeiten, wenn die Ausfuhr aus Europa gehemmt ist, ein sehr kostbarer Gegenstand wird. Wo sollte auch der Besitzer zahlreicher Heerden die Zeit hernehmen, um überall und stets auf dem Anstande zu sein! Auf manchen Gütern sieht man drei bis vier Hunde allein auf die Jagd gehen, um ihrem Herrn einen Braten zu fangen. In etwas wildreichen Gegenden ist es fast immer der Fall, daß sie eine Antilope erlegen. In solchem Falle kommt einer von den vierfüßigen Jägern allein nach Haus, und ruht nicht eher, bis Jemand mit ihm geht, um die Beute abzuholen. Die übrigen bleiben indeß ruhig bei dem Wilde, um es gegen die Raubthiere zu schützen. So halten diese Thiere nicht bloß menschliche Diebe und Räuber von dem Besitzthum ihres Herrn ab, sondern schützen es auch gegen die an Kraft ihnen weit überlegenen reißenden Thiere. Was ihnen an Stärke fehlt, ersetzen sie durch Gewandtheit

und List. Die Erziehung des Menschen kommt ihnen dabei zu Hilfe, und lehrt sie, bei'm ersten Angriff ihren Naturtrieb zu verleugnen, nämlich den Feind nicht an der Gurgel, wie es sonst bei den Hunden herkömmlich ist, sondern am Ohr zu packen, damit die Mitkämpfer desto sicherer das Thier an der tödtlichen Stelle zu fassen im Stande seien. Es ist nicht zuviel gesagt, wenn man behauptet, daß ohne Hunde, und namentlich ohne solche Hunde, diese Gegenden gar nicht bewohnbar wären. Durch sie wird der Bosjesmann (Buschmann) ebenso wie der Parder und Schakal abgewehrt, und selbst den Löwen schreckt das muthige Bellen der treuen Schaar zurück, der an Wachsamkeit und Genügsamkeit keine andere Dienerschaft auf dem ganzen Erdenrund gleich kommen möchte.

So gut dem Hunde die Uniform des Kriegers ansteht, so trefflich weiß er sich auch in das einfache Kleid des Hirten zu schicken, und er wetteifert mit dem besten menschlichen Hirten in Sorgfalt und Pünktlichkeit. Zu Buenos-Ayres in Südamerika haben die Schaafe und Ziegen keine andern Hirten als Hunde. Diese treiben Morgens die Heerde vom Hofe, führen sie auf die Weide, begleiten sie den ganzen Tag, halten sie zusammen und vertheidigen sie gegen jeden Angriff. Bei Sonnenuntergang führen sie die Heerde nach Hause, wo sie ihr Nachtlager finden. Zu diesen Hütern wählt man aber nur Hunde starker Art. Man nimmt sie von der Mutter weg, ehe ihre Augen geöffnet sind, und läßt sie an verschiedenen Schaafen saugen, die man mit Gewalt fest hält. Sie dürfen nie den Viehhof verlassen, bis sie erwachsen sind, dann läßt man sie mit der Heerde ausgehen. Früh Morgens gibt der Eigenthümer der Heerde dem Hirtenhunde reichlich zu fressen und zu saufen, weil

dieser, wenn ihn auf der Weide Hunger anwandelte, um Mittag die Heerde nach Hause treiben würde. Gewöhnlich hängt man dem Hunde ein Stück Fleisch um den Hals als Mitgift für den Tag; aber es darf kein Schaaffleisch sein, denn selbst vom wüthendsten Hunger geplagt, würde er dieß nicht anrühren. Das Schaaf hat ihm die Muttermilch gereicht und das vergißt er in seinem Leben nicht.

Wenn wir hie und da einen guten Hund beobachten, so ahnen wir wohl, welche reiche und mannigfaltige Kräfte der Herr der Schöpfung in dieses Thier gelegt hat — dem Menschen zu Liebe; aber den hohen Werth des Hundes lernen wir erst dann recht schätzen, wenn wir Europa verlassen und in fremden Welttheilen reisen.

„Unsere Hundemeute“ — erzählt Burchel von seiner Reise in's innere Afrika — „bestand aus 25 Stück von verschiedener Art und Größe. Diese Verschiedenheit war auf einem solchem Zuge von großem Nutzen, denn einige waren mehr geneigt, uns vor Menschen, andere uns vor wilden Thieren zu bewachen; einige entdeckten den Feind durch scharfes Gehör, andre durch feinen Geruch; einige zeichneten sich durch Schnelligkeit und Verfolgung des Wildes aus, während andere nur durch ihre Wachsamkeit und ihr Gebell nützten. Nichts kann den Werth dieser Thiere, deren Wachsamkeit jede drohende Gefahr verrieth, so deutlich machen als eine Reise durch diese Gegenden, wo sich wilde Thiere aller Art in Menge befinden. Oft betrachtete ich mitten in der Nacht, wenn alle meine Leute um das Feuer gelagert schliefen, die treuen Thiere, die neben ihnen lagen, und lernte sie wegen ihrer Anhänglichkeit an den Menschen schätzen. Wenn ich bei der Wanderung über pfadlose Einöden und Wüsten höchst ärgerlich über das Betragen meiner Leute war, wandte

ich mich zu jenen, als meinen einzigen Freunden, und fühlte, daß der Mensch, welcher nur nach selbstsüchtigen Zwecken handelt, tief unter ihnen steht." — Wie so Viele, die sich unsere „Freunde" nennen, sind es doch blos äußerer Vortheile und mannigfacher Annehmlichkeiten willen; — fallen diese weg, so erkaltet nur zu oft auch die einst so warme Freundschaft wieder. Die Seele des Hundes aber ist rein von allem Eigennutz, aller Selbstsucht für den Gegenstand ihrer Liebe, sie umfaßt ihn unveränderlich treu, und dauert hinaus noch über den Tod. Mit gleicher Innigkeit ist der Hund dem Bettler wie dem Könige zugethan; im Ueberfluß wie in der Dürftigkeit, in Frost und Hitze, bei Hunger und Durst — immer bleibt er dieselbe treue Seele. Schaue aufmerksam einmal dem Hunde in die Augen: diese treuherzige Ruhe, diese Aufrichtigkeit und Biederkeit, welche daraus spricht, sie hat etwas unaussprechlich Rührendes. Man muß in die Thierwelt hinabsteigen, wenn man erfahren will, was eine Seele ist. Im Menschenauge besticht uns leicht der Geist und es spricht so vieles Andere mit, daß wir selten darin den reinen Spiegel des seelischen Gefühles erblicken, und selten die rechte Unbefangenheit in seiner Anschauung behalten: im Auge des Thieres tritt das unsichtbare Wesen der empfindenden Seele sichtbar an's Tageslicht.

Der Elephant.

— Alle Glieder bilden sich aus nach ewigen Gesetzen,
Und die seltenste Form bewahrt im Geheimen das Urbild.
So ist jeglicher Mund geschickt die Speise zu fassen,
Welche dem Körper gebührt, es sei nun schwächlich und zahnlos
Oder mächtig der Kiefer gezahnt, in jeglichem Falle
Fördert ein schicklich Organ den übrigen Gliedern die Nahrung.
Auch bewegt sich jeglicher Fuß, der lange, der kurze
Ganz harmonisch zum Sinne des Thiers, und seinem Bedürfniß.
— Also bestimmt die Gestalt die Lebensweise des Thieres.
Und die Weise zu leben sie wirkt auf alle Gestalten
Mächtig zurück.

Göthe.

In jener Urzeit, wohin kein Menschengedächtniß reicht, in welcher vielleicht noch kein Mensch das Dasein empfangen hatte, weil seine Zeit noch nicht gekommen war; in jener Urzeit, an die nur einzelne Sagen von himmelstürmenden Titanen und Giganten, die Jupiter mit seinem Blitze zerschmetterte und Neptun mit seinem Dreizack bezwang, hinanreichen — damals, als die Berge gleich Schaumblasen aus dem Inneren der Erde aufstiegen, als Felsen über Felsen stürzten und das Meer über seine Ufer hinaustrieben: da brachte die gewaltige Triebkraft der Erde auch ein gewaltiges Thiergeschlecht hervor, ein Geschlecht von Ungethümen und Kolossen, unter deren Schritten die Erde erbebte, vor deren Andrang die Bäume wie Grashalme sich beugten, deren gewichtige Zähne das Holz der Zweige zermalmten, wie unsere Schaafe das Kräutlein des Feldes. Diese Ungeheuer stimmten zu der Revolutionszeit des Erdballs; in den endlosen Einöden, wo Farrenkräuter so hoch als Tannenbäume üppig emporschossen, wo das Gras wie ein dichtes Gebüsch die Flußbetten einschloß, wo die Wälder

mit Riesenbäumen sich bevölkerten, da fand auch jenes gefräßige Riesenfaulthier, Megatherium genannt, und sein Nebenbuhler, das Dinotherium mit den zwei mächtigen abwärts gebogenen Hauern, Raum und Nahrung für sein Leben. Diesem Riesen der alten Welt gegenüber erhob sich ein anderer Koloß in der neuen Welt, dem die Wissenschaft den Namen Mastodon gegeben. Obwohl dem Elephanten in manchen Stücken ähnlich, ist es doch in Bau und Größe sehr verschieden; die Stärke seiner Knochen ist weit größer als bei dem Elephanten; ein einziger Backenzahn, aus welchem furchtbare Spitzen hervorragen, wiegt zwei Pfund und darüber. Dieses Thier lebte auf feuchtem Moorboden und am Ufer der Flüsse, aus denen es mit seinem gewaltigen Rüssel das Wasser einsog. Die Eingebornen Virginiens haben eine merkwürdige Sage, welche erzählt, daß der Schöpfer deshalb das Mastodon vernichtet habe, damit die Menschen sich ausbreiten konnten. Aber der Kampf sei schrecklich gewesen. Die Ungeheuer wären wie Felsen fest gestanden und hätten nicht weichen wollen. Da habe Manito, der große Vater, nach seinem Donner gegriffen, und alle zu Boden geworfen, mit Ausnahme eines einzigen. Dieser letzte Riese habe die Blitze mit seinem Haupte parirt, und einen nach dem andern, wie sie herabgefallen, wieder abgeschüttelt. Endlich aber, in die Seite verwundet, sei er nach den großen Seeen geflohen, wo er noch heutiges Tages lebe.

Thiere, wie die genannten, konnten nicht auf der Erde bleiben. Als die Stürme, welche die Meereswogen über die Berge trieben, ausgetobt hatten, und das Feuer, welches den Granitstein kochte, verglommen war, da schuf der Herr der Welten den Menschen, und mit ihm kam Gleichmaaß und Harmonie, Ordnung und Frieden in das empörte Element. In dem neubeginnenden Leben, in der neuen menschlichen

Ordnung der Dinge, fanden jene Thierkolosse nicht mehr Platz, darum ließ sie der Schöpfer untergehen. Nur der Elephant, das Rhinoceros und das Nilpferd haben ihre imposanten Massen aus dem Schiffbruch der alten Geschlechter glücklich gerettet, um Zeugniß abzulegen von einer dahin geschwundenen gewaltigen Zeit, und den Menschen zu erinnern an die Riesen der Vorwelt, die von derselben Kraft gebildet und zertrümmert wurden, welche die Mücke im Sonnenschein kommen und verschwinden heißt.

Als das letzte Glied der untergegangenen Thierreiche müssen wir den Mammouth betrachten. Dieser stimmt in allen Hauptmerkmalen mit unserem jetzigen Elephanten überein, der jedenfalls ein Sprößling dieses seines Vorfahren ist. Im Eise Sibiriens, namentlich am Lena-Strom, hat sich jener alte Elephant nicht bloß mit seinen Knochen, sondern mit Fleisch und Haut und Haaren noch ganz frisch erhalten. Er war bis 18 Fuß hoch; grobe röthliche Wolle bildete sein Fell; lange, schwarze, steife Haare fielen ihm wie eine Mähne über den Rücken herab. Seine Glieder waren noch plumper, seine Stoßzähne noch gewaltiger als die des Elephanten unserer Tage. In seinem Magen fand man zermalmte Tannenzweige — nebst seiner wolligen Hautbedeckung ein Beweis, daß das Klima Sibiriens keineswegs ein heißes war.

Unseren Elephanten finden wir aber nur noch in der heißen Zone Asiens und Afrika's, und seine fast nackte Haut, obwohl von der Dicke eines Daumens, ist empfindlich geworden sogar gegen Insektenstiche. Doch in seiner Größe und Gewalt kommt er dem Mammouth ganz nahe. Der asiatische Elephant erreicht noch immer eine Höhe von 14—15 Fuß; seine beiden Stoßzähne sind um die Hälfte länger als der größte Mann, nämlich 9 Fuß lang, und jeder einzelne ist ebenso schwer, als

ein ausgewachsener Mensch, nämlich 150 Pfund. So ist der Elephant ein würdiger Sprößling des untergegangenen Riesengeschlechtes. Gegen ihn ist der mächtige Löwe der König der Thiere, schwach und klein, etwa wie ein Hund mit dem Ochsen verglichen, und der furchtbare Tiger ist nur ein kleines Kätzchen gegen ein Pferd gehalten. Mit seinem Rüssel zieht der Elephant nicht weniger als anderthalb Zentner Wasser auf, und schleudert es 10 Fuß in die Höhe. Wenn das Kameel als das stärkste Lastthier die schwere Last von 12 Zentnern zu tragen vermag, so nimmt der Elephant 40 Zentner auf seinen gewaltigen Rücken; daß er vormals einen ganzen Kriegsthurm mit streitbaren Soldaten in die Schlacht trug, ist ja bekannt. Seine Kraft ist so groß, als die von sechs Pferden zusammengenommen. Das Gewicht seines Körpers kommt dem von 50 Menschen gleich, denn es erreicht die enorme Zahl von 8,000 Pfund.

Das Wunderbarste an dem Elephanten ist sein Rüssel. Dieser Rüssel ist eine verlängerte Nase: ein doppelter Schlauch, welcher sich äußerlich in den Nasenhöhlen fortsetzt, und innerlich mit einer faserigen und sehnigen Haut bekleidet ist, um welche herum Tausende von kleinen Muskeln liegen, die ineinander geschlungen und so angelegt sind, daß sich der Rüssel verlängern, verkürzen und nach allen Richtungen biegen kann. Der Elephant kann seinen Rüssel, der 7—8 Fuß lang wird, bis auf 2 Fuß einziehen; er besitzt darin eine solche Kraft, daß er nicht bloß einen Menschen, sondern den stärksten Tiger augenblicklich zu Boden schlägt, Bäume ausreißt, ein Gewicht von zwei Zentnern mit Leichtigkeit emporhebt. Wie der Ochs seine Hörner, der Löwe seine Tatzen, so hat der Elephant seinen Rüssel als furchtbare Waffe bekommen. Der Arm des stärksten Mannes, des größten Riesen ist schwach gegen diesen

Arm. Und eben derselbe ist wieder die zarteste feinste Hand, die sich nur denken läßt, fähig, die kleinsten Geldstücke und zwar mehrere zugleich von der Erde aufzuheben, Knoten zu lösen, Thürschlüssel umzudrehen und Blumen zu pflücken, denn der Rüssel endigt in eine fingerähnliche Spitze, die noch biegsamer ist, als der menschliche Finger, und ebenso fein zu tasten versteht, als dieser. Ja noch mehr, dieser Finger kann auch riechen, denn in der Mitte ist eine Oeffnung, auf deren Grunde man die beiden Nasenlöcher sieht, so daß man mit Recht zu sagen pflegt, der Elephant habe seine Nase in der Hand. Und diese Nase ist so fein, daß das Thier aus einer Gesellschaft sogleich diejenige Person herausfindet, die etwas für dasselbe in der Tasche hat. Kurz, dieser Rüssel ist das allervollkommenste Organ, welches irgend ein Geschöpf unserer Erde besitzt; freilich auch sehr empfindlich und mancherlei Gefahren ausgesetzt, denn wenn Mäuse oder andere kriechende Thierchen hineinschlüpfen, können sie den mächtigen Elephanten um's Leben bringen. Deßhalb hält er ihn im Schlafe so dicht auf der Erde, daß nichts weiter als Luft dazwischen eindringen kann.

Der Rüssel, dieses bewunderungswürdige Meisterstück der Natur, hebt den Elephanten weit über seine Verwandten, das brutale, unbändige Rhinoceros, das stumpfe Flußpferd, das rohe Schwein. Bei diesen Thieren ist der Oberkiefer verlängert, der Rüssel angedeutet, aber seine volle Entwicklung auf halbem Wege stehen geblieben, und so ist auch in den Seelen nicht das helle Licht aufgegangen, das uns plötzlich aus dem Elephanten entgegenleuchtet und überrascht. Der Rüssel bildet eine unendliche Kluft zwischen dem Elephanten und den Gliedern seiner Familie, welche der Naturkundige „Dickhäuter“ nennt, ganz so, wie der freie bewegliche Daumen

der Menschenhand uns berechtigt, dem Orang-Outang, der mit vier Händen und vier Fingern läuft, packt und greift, alle geistige Genossenschaft aufzukündigen. Denn die Entwickelung der geistigen Kraft geschieht immer zugleich durch die Entwickelung des körperlichen Werkzeuges, an welches die Seelenthätigkeit geknüpft ist; wie ein neues, höheres Organ entsteht, entsteht auch die neue, höhere Kraft.

Die vier Beine des Elephanten stehen wie vier dicke, mächtige Säulen, auf denen das schwere Gebäude des Riesenleibes ruht. Plump und steif können sie nur zerstampfen und zerschmettern, was ihnen unter die Füße kommt. Wie das Schwein mit seinem kurzen, steifen Halse und dem unbeweglichen Rücken ist auch der Elephant nicht zu schnellen Wendungen geschickt; aber sein Rüssel macht ihn gelenk, den wendet er mit Blitzesschnelle nach allen Seiten, nach oben und unten, nach rechts und links. Das Maul des Elephanten liegt so tief im unteren Theile des Kopfes, daß es ein Theil der Brust zu sein scheint. Der Elephant würde vergebens sich anstrengen, damit auf die Erde zu reichen, um sein Futter zu ergreifen, denn der Hals, auf welchem der Kopf sitzt, ist so kurz, steif und dick, daß er sich gar nicht biegen läßt. Der Rüssel aber pflückt das Gras, wie er das Laub von den Bäumen reißt: er schöpft das Wasser und spritzt es in den Mund. Sind die Elephanten heiß und durstig, so ziehen sie Wasser in den Rüssel und bespritzen alle Theile ihres Körpers damit. Setzen sich Insekten in die Falten und weicheren Stellen der Haut, so ziehen sie wohl letztere zusammen, um die Fliegen zu erdrücken, schlagen dann mit dem Schwanze, den Ohren und dem Rüssel nach ihnen; wird die Plage ärger, brechen sie mit dem Rüssel Zweige von den Bäumen, um die lästigen Gäste zu verjagen, oder bereiten lange Strohbüschel,

um damit zu wedeln; hilft jedoch das Alles nicht, so sammeln sie eine Menge Staub in den Rüssel, und bedecken alle empfindlichen Stellen damit, welches sie, klug genug, besonders dann thun, wenn sie sich gebadet haben. Was wäre der Elephant ohne seinen Rüssel? Bei all' seiner Stärke ein schwaches Thier, bei all' seiner Klugheit ungeschickt — er müßte verhungern und verdürsten, könnte gar nicht leben.

In der That, damit ein Thier auf dem Boden seine Nahrung suchen kann, muß die Länge seines Halses mit der Länge der Beine im Verhältniß stehen, wenn keine anderen Werkzeuge zum Ergreifen vorhanden sind; es muß durch Herabsenken seines Kopfes den Boden mit den Lippen berühren können, ohne daß es die Füße beugt. Ist es also hochbeinig, so muß es auch einen langen Hals haben; aber diese Einrichtung wäre nicht vereinbar mit einem so großen, viele Zentner schweren Kopfe, wie der des Elephanten, dessen Gewicht um so schwieriger zu tragen wäre, je länger der Hals. Die Giraffe, welche ihre Nahrung mit dem Munde ergreifen muß, hat einen langen, biegsamen Hals, aber auch einen kleinen, leichten Kopf. Dagegen bei Thieren, deren Kopf stark und schwer ist, und zur Ausführung kräftiger, starker Bewegung bestimmt, muß auch der Hals mehr oder weniger kurz sein, z. B. bei dem Ochsen. Die Elephanten aber sind viel größere Thiere, mit einem vom Boden sehr weit entfernten Kopfe, dessen Umfang im Verhältniß zu den ungeheuren Stoßzähnen steht, womit der Oberkiefer bewaffnet ist. Das Gewicht des Kopfes ist außerordentlich und daher der tragende Hals sehr kurz. Aber die Länge des Rüssels ersetzt die Kürze des Halses, und seine Biegsamkeit dessen Steifheit.

Vermöge seiner hohen Beine kann der Elephant doch seine große plumpe Masse sehr schnell fortbewegen, so daß sein

gewöhnlicher Gang dem Trabe des Pferdes gleich kommt, sein Trab aber noch schneller ist, als der Galopp des schnellsten Pferdes. Der Mensch, den er augenblicklich im Laufe einholt, könnte ihm nicht entrinnen, wenn das Thier seine große Körpermasse so schnell seitwärts und rückwärts wenden könnte, als es sie vorwärts bewegt; so aber entkommt man ihm bei geschickten Wendungen. Er ist auch ein sehr guter Schwimmer, und trägt große Lasten glücklich über einen Strom, wobei er, um Luft zu schöpfen, seinen Rüssel in die Höhe hält.

Der Elephant lebt in der heißen Zone Asiens und Afrika's in schattigen Wäldern, gesellig, oft zu großen Heerden beisammen. Er hat sich jetzt zwar überall vor den vordringenden Menschen zurückgezogen, doch bildet er noch immer eines der zahlreichsten Geschlechter unter den großen Landthieren. In Afrika ist er noch viel häufiger als in Asien; denn der stumpfe Aethiopier ist ihm weit weniger gewachsen, als der alt-civilisirte kluge Hindu und Malaye. Seit er in Afrika nicht mehr gejagt wird, um dem römischen Volke im Circus zur Ergötzung zu dienen, hat er dort nur Tod durch Hinterlist, nicht Gefangenschaft zu fürchten, und so scheut er den Menschen weit weniger. Seine Rudel stürmen kühn über die Negerdörfer weg, und machen gleich einer unwiderstehlichen Windsbraut Alles dem Boden gleich. Zum Einfangen und Zähmen des Thieres zeigt der Neger weder Fähigkeit noch Lust; er ist gerade klug genug, um den Koloß auf seinem Pfade tiefe Löcher zu graben, und dem Erschlagenen die Stoßzähne auszubrechen und den Schwanz abzuschneiden. Der Schwanz mit seinen stachlichten Haaren wird von den Eingeborenen als Schmuck und Amulet hochgeschätzt, ist überhaupt bei allen Elephantenjägern das nothwendige Siegeszeichen. Die Zähne aber sind eins von den drei Gütern, welche die Fremden von jeher von

den Küsten des Welttheiles abholten, in dessen innere Zauberwelt sie nicht zu dringen wagten: Gold, Elfenbein und leider — Sklaven.

Wie der afrikanische Mensch ein ganz anderer ist, als der Asiat, so ist auch der Elephant in Afrika mannigfach verschieden von dem asiatischen Elephanten. Dieser ist größer als jener, hat einen hohen Kopf und hohle Stirn, kleinere Ohren, an den Hinterfüßen vier Hufe, und auf seinen Backenzähnen sind parallel-laufende Querstreifen; jener hat einen mehr runden Kopf, erhabene Stirn, große Ohren, die er als einen Fächer gebraucht und womit er selbst zu klatschen vermag; er hat hinten nur drei Hufe und auf den Backenzähnen schleifenartige Querstreifen. Doch beide Arten haben ein sehr kluges Auge, dem man es ansieht, es wohne hinter ihm Verstand, Ueberlegung, Gelehrigkeit, eine geistige Kraft, die nahe hinanstreift an menschliche Intelligenz.

Die größten, schönsten und gescheidtesten Elephanten sollen im hinter-indischen Reich Cochinchina und auf der Insel Ceylon zu finden sein. Auf dieser Insel, wo die Natur ihr reiches Füllhorn in der üppigsten Pracht ausgeschüttet hat, wo die Rinden der Bäume kostbares Gewürz sind, wo die majestätischen Palmen himmelhoch aufstreben, wo die Abgotts-Schlange furchtbar prächtig im hellen Sonnenschein sich sonnt: da gelangt auch das größte Landthier zur größten Macht und Pracht. Eine Elephantenjagd auf Ceylon bietet ein Schauspiel, wie deren wenige auf Erden zu finden sein möchten. Der Prinz Waldemar von Preußen*) hat vor wenigen Jahren an einer solchen Jagd Theil genommen, und sein Begleiter,

*) Dieser liebenswürdige, als Fürst wie als Mensch gleich ausgezeichnete Mann, nachdem er mit seltener Tapferkeit dem Schrecknisse asiatischer Einöden, den Angriffen wilder Thiere wie roher und kühner

Dr. Hoffmeister, hat sie beschrieben. Einer der kühnsten Elephantenjäger auf Ceylon, der Major Rogers, der sich rühmen konnte, über 1400 Elephanten getödtet zu haben, erbot sich dem Prinzen als Führer zu dieser höchst anziehenden, aber auch höchst gefährlichen Unternehmung. „Um fünf Uhr Morgens“ — so erzählt der Leibarzt des Prinzen — „standen unsere Pferde bereit; die Kulies oder Träger waren mit dem Gepäck vorausgezogen. Major Rogers und sein wackrer Begleiter, der Richter des Ortes, ein junger Herr Layard, erschienen in wundersamen Kostümen; beide in groben Leinwandjacken, korbgeflochtenen Hüten und über die Kniee reichenden Blutegelstrümpfen, über welche sie eine Art Alpenschuhe trugen. So geht man der Landplage, der Blutegel wegen. Die Pferde wurden bestiegen, und wir gelangten bald auf guten Wegen in die Vorberge eines reizenden Gebirgslandes. Der Weg, von Major Rogers selbst angelegt, zog sich an einem steilen Berge im Zickzack in die Höhe, und gewährte eine immer weiter sich ausdehnende Aussicht in ein tiefes, anfangs in Nebel gehülltes Flußthal. Ueberall rieselten kleine Bäche über den Weg, vom gestrigen Gewitterregen noch sehr angeschwollen. Einige Stunden lang hatten wir das Vergnügen, die reizendsten Aussichten über Reisfelder, Bananengärten und Palmenhaine in der Tiefe zu genießen; dann begann der Wald. Ganz frisch war der Weg hindurchgehauen, aber an manchen Stellen hatte ihn der Sturzregen schon wieder verwischt. Prächtig glänzten immergrüne Sträucher, und eine unendliche Masse von frischem Laube drängte sich zu

---

Kriegshorden muthig die Stirn geboten, und allen Gefahren einer mühevollen Reise glücklich entronnen war, mußte nicht lange nach seiner Rückkehr in's Vaterland das junge Leben enden in Folge eines Sturzes vom Pferde.

beiden Seiten über den Weg, auf dessen Mitte die Termiten frisch ihre Kegel aufgethürmt hatten. So übermächtig ist hier die Natur. Bei uns muß man Jahre lang pflanzen und mit Sorgfalt pflegen, um ein erträglich grünes Gebüsch zu erzielen; hier verdrängt der üppige Pflanzenwuchs bisweilen die Menschen, begräbt Dörfer und Reisfelder mit dichtem Buschwerk. Dieses wächst so dicht, so eng Stämmchen an Stämmchen tüchtig mit Schlingpflanzen und dornigen Schmarotzern zusammengefilzt, daß man an vielen Stellen vergeblich suchen würde, sich einen Weg zu bahnen. Nur der Elephant, der Herr dieser Wildniß, geht mit seinen Riesenbeinen hindurch, wie Kinder durch ein Kornfeld, und stampft den krachenden Wald zusammen. Jetzt wird der Wald höher; kräftige Bäume mit ungeheuern Wurzeln stellen dem Reisenden sich feindlich entgegen. Und all' das dichte Gebüsch, wohl 12 bis 15 Fuß hoch und armsdick, ist das Erzeugniß von anderthalb Jahren, vor welcher Zeit ein großer Theil des Waldes der Kultur wegen niedergebrannt wurde.

Mitten unter den stärksten Riesenbäumen am Rande eines Baches liegt Taldenia, ein einsames Blockhaus. Dort ward Halt gemacht und ein gutes Frühstück eingenommen. Der gebahnte Weg nahm bald hinter dem Bangalo ein Ende, und das beständige Klettern und Springen brachte unsere Pferde bei stärkerem Sonnenschein sehr in Schweiß. Zu unserer großen Annehmlichkeit ritten wir jedoch oft im Schatten. Wir durchschnitten drei bis vier angeschwollene Flüsse, deren Ufer sehr steil waren. Man wurde zwar bis an die Brust durchnäßt, doch auch bald wieder trocken. Als wir gegen Nachmittag auf eine Höhe gelangten, zeigte sich frischer Elephantenmist, eine freudige Ueberraschung für alle Gentlemen. Es wurde sogleich den Fußspuren nachgegangen, und eine Menge

von Mitläufern und Trägern zogen sich aus, um in dem Jangle (Gehölz) die Elephantenheerde aufzujagen. Die Pferde sollten vorausgeführt werden; ich blieb am Haltplatz, das Besteck zur Hand, wenn irgend ein Unfall meine Hülfe nöthig machen sollte. Nicht lange darauf, als sich das dichte Gebüsch hinter meinen Gefährten schloß und ich so in der Einsamkeit dastand, hörte ich in der Ferne die krachenden Schritte eines Elephanten. Meine erste Sorge war die, daß ich die Höhe und Stärke der mich umgebenden Bäume prüfte, um im Nothfall mich hinaufzuflüchten, wenn etwa ein Elephant mir eine Visite abstatten sollte.

Nach drei Stunden kamen die Gentlemen mit sehr zerrissenen Kleidern, aber ohne zum Schuß gekommen zu sein aus dem Dickicht wieder zurück, nur Se. Königl. Hoheit und der Major fehlten noch. Plötzlich hörte man zwei Schüsse dicht hinter einander, denen ein Trompetenton, der Angstruf des Elephanten, folgte. Wir warteten, trotz des Regens, und hatten die Freude, die Vermißten bald wieder bei uns zu sehen. Es war ein Elephant angeschossen, zuerst vom Prinzen, dann vom Major; aber um ihn zu tödten, dazu gehört viel. Die Jagdregeln sind nämlich diese: Man eilt dem Elephanten durch dick und dünn nach, was eine gewaltige Anstrengung in dem bis zur Dunkelheit dichten Jangle erfordert. Hat man ihn erreicht, so geht man auf vier bis fünf Schritt an ihn heran, und feuert in dem Augenblicke, wo er sich anschickt. den Angreifer zu erwischen. Es gibt aber nur zwei Flecke, wo ein Schuß aus dieser Entfernung gefeuert, augenblicklich tödtet, nämlich dicht vor dem Ohr neben dem Auge, oder wenn der Elephant von vorn auf den Jäger losstürzt, dicht über der Wurzel des Rüssels; alle anderen Wunden, selbst mit vier- oder fünflöthigen Kugeln geschossen, dienen nur dazu,

ihn wüthend zu machen. Es ist also die Elephantenjagd ein sehr gefährliches Vergnügen. Wie leicht kann es kommen, daß die Büchse durch das Hindurchdrängen im dichten Gebüsch oder durch Nässe in Unordnung gebracht, im entscheidenden Momente versagt; und außerdem, welche Sicherheit und Kaltblütigkeit erfordert der Schuß, um genau den tödtlichen Fleck zu treffen.

Nachdem wir am ersten Tage nicht zum Ziele gelangt waren, wurde in dem kleinen Orte Palevalla übernachtet. Am folgenden Tage erreichten wir die letzte Grenze der Kultur, und traten nun in einen massenhaften Urwald ein. Sein Dunkel erweckte Schauer und überwältigte durch das Gefühl des gewaltigen Unterschiedes zwischen dem neuen Anblick und Allem, was man bisher gesehen hatte. Die mächtigen Baumstämme standen dicht an einander; baumartige Schlingpflanzen wickelten oft drei der stärksten zusammen, die zum Theil schon abgestorben oder im Absterben begriffen waren. Oft sah man blos einen schenkelstarken, spiralförmig gewundenen Stamm, der einer Schlingpflanze angehörte; der durch diese erdrückte Kern war verfault und sie allein übrig geblieben. Diese riesenhaften Korkzieherbäume setzten mich Anfangs in nicht geringes Erstaunen, bis ich ihre Entstehungsart erkannte. Von Blumen sah man nicht gar viele; es fehlte zu sehr an Luft und Licht. Desto größer und schöner war die Fülle der Blätter. Schäumende Waldbäche, die das Wurzelwerk vier bis fünf Fuß tief losgewaschen hatten, machten unseren Pferden viel zu thun; oft mußten diese über dicke, unverwüstliche Stämme und Blöcke gestürzter Bäume wegsetzen. Nur wenn die Abhänge gar zu schroff und das Wurzelwerk gar zu schlüpfrig war, stiegen wir ab und führten die Pferde. Zuweilen kam man an offene Plätze mit üppigem Graswuchs

bedeckt; hier entfaltete sich eine Menge schöner Blüthen, die von Schmetterlingen wimmelten; dann ging es wiederum in eine grausige Tiefe, wo eine Menge entblößter knorriger Wurzeln und dunkle Gewässer, die keinen Grund zu haben schienen, unsere raschen Thiere aufhielten. Sechs lange mühevolle Stunden ritten wir so mit angestrengter Eile; endlich erreichten wir unser Ziel, die Mitte des Waldes, wo ein Paar Hütten für uns erbaut waren. Man nennt den Platz Galbocka. Drei Hütten faßten die ganze Gesellschaft. Ihre Wände waren von dürren Blättern und Zweigen, ihre Dächer von Palmblättern und Gras, und die Dachrinnen von Baumrinde hergestellt. Vier in die Erde gerammte Pfähle mit sechs oder sieben quer darüber befestigten Stöcken bildeten die Tische; Stühle gab es nicht, dagegen waren die Wände mit weißem Baumwollenzeug behängt, und ein ähnlicher Vorhang bedeckte die Thür. Der Fußboden war in die Erde vertieft, und füllte sich bei fortdauerndem Regen bald mit Wasser. Das war unsere Residenz acht Tage lang.

Alle Morgen, ehe noch die Dämmerung gekommen, brachen wir aus unserem Schlupfwinkel auf und gingen den Elephanten nach, die hier in großen Heerden anzutreffen sind. Gewöhnlich waren wir schon vor Sonnenaufgang naß bis auf die Haut. Wenn die Eingeborenen die Nähe der Elephanten witterten, was sie mit einem besonderen Zeichen andeuteten, so wurde abgesessen, und die Jäger stürzten, den Kopf voran, durch das Dickicht. Das Krachen eines fortlaufenden Elephanten hört man schon auf eine halbe englische Meile; eine ganze Heerde macht einen Lärm, als ob eine Lawine sich über den Wald hinstürzt. Das verhängnißvolle Geschrei, einem furchtbar verstärkten Tone aus einer zersprungenen Trompete nicht ungleich, läßt der Elephant in dem Augenblicke ertönen,

wo er sich wendet, um seinen Feind zu zermalmen oder selbst die tödtliche Kugel zu empfangen. Ich wußte daher immer auch in der Ferne, wenn der Augenblick der Gefahr da war.

Eines Tages war ich den Jägern näher als gewöhnlich geblieben. Plötzlich krachte es links und rechts, hinter uns Trompetenton und vor uns wühlte schon der Kopf eines mächtigen Thieres durch das dichte Gebüsch; wir standen auf einem platten, nur wenig über dem Boden erhabenen Felsen. Welches Glück, daß gerade der geschickteste Elephantenschütze, Major Rogers, bei uns war! Er sprang mitten zwischen die Elephanten, knallte dem nächsten rechts, bis auf Rüssellänge herantretend, in's Ohr, ebenso rasch mit dem andern Laufe dem zur Linken in die Schläfe. Beide stürzten mit einem dumpfen Gestöhn wie umgeblasen; die andern eilten davon, als sie ihre riesigen Gefährten krachend im Gebüsch versinken sahen, deren Sturz ein Getöse hervorbrachte, wie zwei ferne Kanonenschüsse.

Am nächsten Tage tödtete Major Rogers ein Elephantenweibchen, welches im Fallen ein neben ihm laufendes Junge erdrückte, also zwei auf einen Schuß. Außerdem war erst ein junger Elephant erlegt, aber viele angeschossen. Der Prinz selbst war einmal in augenscheinlicher Gefahr gewesen, von einem drei Mal in den Kopf geschossenen wüthenden Elephanten erreicht zu werden. Durch einen neuen Schuß wurde zum Glück der Elephant zum Fallen gebracht.

Noch am Tage vor unserer Abreise wurde ein großer Elephant vom Grafen v. O. erschossen, und weil es streitig war, welche Kugel für die tödtliche angesehen werden sollte, und wem der Schwanz, die übliche Trophäe der Elephantenjäger, gebühre, machte ich mich mit dem Grafen auf, um den Leichnam zu untersuchen. Still und lautlos ritten wir die

engen Pfade, als kaum die Sonne aufgegangen war. Unser brauner Führer stand häufig still und horchte; dann bog er vom Wege ab, um uns nicht mit einer großen Heerde in Berührung zu bringen. Wir mußten weite Umwege machen, um den Platz zu erreichen, wo der Koloß gefallen war. Hier lag er neben einem kleinen Wasser, um und um der Boden roth von geronnenem Blute; am Rüssel und dem Maule, den einzigen antastbaren Theilen, sahen wir die Spuren von den Klauen und Zähnen der blutdürstigen Leoparden, die sich aber schlau genug vor unserer Ankunft entfernt hatten."

Will man in Ceylon die Elephanten behufs der Zähmung einfangen, so werden hiezu mancherlei Vorbereitungen gemacht. Schon sechs bis acht Wochen vor der Jagd wird mitten in einem Kokoswalde ein passender Platz ausgesucht, die Stelle gehörig geebnet, ein Wasserbehälter gegraben, und das Ganze mit einem festen Zaune umgeben. In dieses Gehege führen mehrere Wege; die breiteren für die Elephanten, die schmaleren für die Jäger, welche darin auf das Thier losgehen, sich aber auch zurückziehen können, ohne Gefahr verfolgt zu werden. Das Ganze gewährt den Anblick eines Labyrinthes, das aber, um den Elephanten sicherer zu machen, mit Gebüsch und Aesten bedeckt ist. Nun werden auf Befehl der Obrigkeit sämmtliche Bewohner der Umgegend aufgeboten — Männer, Weiber, Kinder, alle mit Trommeln und ähnlichen Lärm-Instrumenten versehen.

Die Männer sind außerdem noch mit Feuergewehren bewaffnet, um im Nothfall den Raubthieren des Waldes die Spitze bieten zu können. Dieser Haufe umzingelt nun lärmend und tobend den Wald von allen Seiten, und setzt sogar in der Nacht seinen Weg bei Fackelschein fort. Die Elephanten werden aufgescheucht, und suchen dem Getöse zu entfliehen.

Da man schon einige Tage vorher sämmtliche Teiche und Seen in der Nachbarschaft durch Wachen besetzt gehalten, so sind sie sehr durstig geworden, und fühlen sich um so stärker zu dem Wasser-Behälter hingezogen, auf den man sie immer mehr zusammentreibt. Kommen sie an den Eingang des verhängnißvollen Steiges, der nach dem Gehege führt, so bemerken sie bei ihrem natürlichen Scharfsinn sogleich das veränderte Aussehen des Ortes, und bleiben verduzt stehen; aber die lärmenden Menschen folgen ihnen hart auf den Fersen und es bleibt keine Zeit übrig zur Ueberlegung. Die von allen Seiten gedrängten Thiere betreten die Steige, und als wollten sie ihre Furcht übertäuben, stürzen sie vorwärts bis mitten in ihr Gefängniß hinein. Sogleich werden ihnen zahme Elephanten nachgeschickt, die sich als Schließer, Gefangenwärter und Zuchtmeister ganz ausgezeichnet benehmen, und schlau zu ihren bis dahin freien Brüdern sich gesellen, um ihnen die Anfangsgründe menschlicher Kultur beizubringen. Nun werden sämmtliche Eingänge gesperrt, mit Ausnahme der schmalen, auf denen die in der Elephantenjagd wohl geübten Eingebornen vordringen, um wo möglich jeden einzelnen Elephanten in die besonderen kleinen Umzäunungen zu treiben, die wie Fächer in der größeren angelegt sind. Hat man diesen Zweck erreicht, so beeilt man sich, starke Stricke um Hals und Beine der Gefangenen zu schlingen, wobei die zahmen Elephanten mit ihrem Rüssel die besten Dienste leisten, und getreulich mithelfen, die wilden Elephanten aus dem Labyrinth herauszuziehen und an den nächsten starken Baum anzuknüpfen. Will sich der wilde Bruder nicht lenken lassen, schreit und tobt er wie ein ungezogenes Kind: so eilen die wohlgezogenen Geschwister herbei, fallen über ihn her, stoßen und durchprügeln ihn so lange mit ihrem Rüssel, bis sie ihn

völlig ruhig und nachgiebig gemacht haben. Es dauert auch gar nicht lange, so hat der Wildfang, der von Haus aus kein Dummkopf ist, wohl begriffen, was man von ihm will, Anstand und feine Sitte gelernt!

Dieser gewaltige Riese, welcher den mächtigsten bengalischen Tiger wie einen Federball fortschleudert, welcher den Löwen mit Einem Fußtritte zermalmt, vor dem der Mensch schwach ist, wie ein Wurm, dieser starke Elephant wird ein gehorsamer Diener des Menschen, und zwar das folgsamste sanfteste Geschöpf von der Welt, das auf die Stimme seines Herrn hört, aufmerksamer und klüger, als mancher Hund, das den leisesten Ton zu unterscheiden weiß, das die Wünsche und Gedanken des Menschen schon von ferne versteht, oft noch bevor sie ausgesprochen sind, das seinem Wärter mit der wärmsten Liebe zugethan ist und ihn sogar liebkost, dem treuen Hunde gleich. Wie der Hund ein Hausgenosse des Menschen ist, so lange Menschen gelebt haben, so ist auch der Elephant von den Menschen eingefangen und gezähmt worden, so weit die Geschichte reicht. Wie der Hund seines menschenähnlichen Verstandes willen dem Menschen Alles geworden ist: so ist der nicht minder gewandte, kluge, verständige, ich möchte sagen geistvolle Elephant, der in mancher Hinsicht vom Schöpfer noch mehr begabt ist und durch seine Stärke vor allen Thieren den Vorzug hat, dem Menschen Alles geworden, was dieser nur von ihm verlangen mochte. Was hat man aus dem Elephanten nicht Alles gemacht! Er ist Reitpferd, Lastthier, Zugvieh, Handarbeiter, Packknecht, Hirt, Jäger, Schauspieler, Soldat und selbst ein Halbgott geworden. Aber welch ein majestätisches Reitpferd, was für ein vornehmes Zug- und Lastthier! Von solch einem Rosse schaut der Mensch wie von einem hohen Berge auf die kleine Erde nieder, er wird selber

winzig und klein, vor der Größe des Thieres, das ihn trägt. Mit Sporen läßt sich der Elephant nicht antreiben noch lenken; der Führer setzt sich auf seinen Nacken und schlägt ihn mit einem eisernen Stabe auf die Stirne, wenn er nicht gehorchen will. Gewöhnlich aber sind schon Worte hinreichend, zumal wenn das Thier seinen Führer gut kennt, und ihm sein Vertrauen geschenkt hat. Je geistiger und feiner gebildet ein Wesen ist, desto geistiger und feiner will es auch behandelt seyn.

Ein Pferd mag wohl zwei Reiter tragen, aber es macht ihm doch schon Mühe; der Elephant nimmt mit Leichtigkeit 28 Menschen auf seinen Rücken, die sich dort bequem auf einem Tragsessel niederlassen, als säßen sie auf einem Sopha in der Stube. Und was für ein gewaltiges Zugthier! Eine 24 Pfünder-Kanone, die sechs Pferde kaum fortbringen würden, zieht er ohne Mühe auf dem schlechtesten Wege die Berge hinan. Ein Artillerie-Park mit Elephanten bespannt, das ist ein Anblick, vor dem man Achtung bekommt. Was unsere Bauern mit ihrem Gespann Pferden oder ihrem Joch Ochsen mühsam in Einem Tage umpflügen, das pflügt der Elephant in ein paar Stunden. Wenn ein großer Herr mit vier feurigen, schön geschirrten Rossen daher fährt, so ist das allerdings vornehm und glänzend; aber wenn ein indischer Großer an seinen hochsitzigen Wagen, mit Gold- und Silberschmuck geziert, vier Elephanten anspannt, auf deren Rücken prächtige mit Gold- und Edelsteinen besetzte Schabraken glänzen: so ist das noch vornehmer und herrlicher; man glaubt, nicht ein Mensch, sondern ein Halbgott käme gefahren.

Was weder Kameel, noch Pferd, noch Hund zu thun im Stande sind, das vollbringt der Elephant, welcher die Geschicklichkeit und Gelehrigkeit des einen, die Energie des anderen, die Ausdauer des dritten in sich vereinigt, und darum

alle übertrifft: er trägt und führt nicht blos die Lasten, sondern er hilft sie selber sich aufladen, indem er niederkniet, wie das Kameel und dann mit seinem Rüssel die Waaren auf den Rücken hebt. Er trägt Tonnen, Säcke und Ballen nicht blos auf dem Rücken, sondern auch auf dem Halse, auf seinen Hauern und selbst im Maule, indem man ihm das Ende eines Seiles reicht, das er mit den Zähnen festhält. Dabei ist er so behutsam und vorsichtig, daß er niemals Etwas beschädigt, was man ihm anvertraut und in Verwahrung gegeben hat. Er schafft die größten Lasten vom Ufer in's Boot, ohne sie naß werden zu lassen, legt sie dann sanft nieder und bringt sie in die beste Ordnung. Sind viele Sachen aufeinander zu häufen, so untersucht er die untenliegenden mit dem Rüssel, ob sie auch fest liegen, und rollt ein Faß fort, so bringt er es zurück und hebt Steine auf, um seine Lage zu befestigen. Sperrt sich das Bauholz, das er an einem Seile mit den Stoßzähnen fortschleppt, so läßt er das Seil fallen, hebt das Holz herum oder räumt das Hinderniß hinweg, faßt dann das Seil auf's Neue, und bringt seine Ladung ohne alle menschliche Aufsicht an Ort und Stelle.

Was für ein gewaltiger Krieger der Elephant einst war, wo man den Gebrauch des Feuergewehrs noch nicht kannte, ist aus der Geschichte bekannt. Pyrrhus, König von Epirus, würde trotz all seiner Kriegskunst, die tapferen sieggewohnten Römer nicht in zwei Schlachten besiegt haben ohne seine Elephanten. — Am Flusse Liris, jetzt Garigliano genannt, stießen die beiden Heere zum ersten Male auf einander. Lange schwankte der Sieg, denn die Römer standen wie die Mauern, und ihre ungestüme Tapferkeit machte die feine Taktik des Pyrrhus zu Schanden; da endlich führte dieser seine Elephanten in die Schlacht. Wüthend drangen die Ungeheuer mit

hölzernen Thürmen auf den Rücken, in die feindlichen Reihen; da wurden die Römer, welche nie solche Thiere gesehen hatten, von Angst und Schrecken ergriffen; selbst die Pferde wurden scheu und warfen ihre Reiter ab. Die Verwirrung im römischen Heere war allgemein; was sich nicht durch die Flucht rettete, wurde von den Elephanten zertreten, oder von den Soldaten aus den Thürmen niedergeschossen. Die zweite Schlacht bei Ascoli in Apulien gewann Pyrrhus abermals mit Hilfe seiner Elephanten. Doch in dem dritten Treffen bei Benevent hatte Pyrrhus bereits vergeblich auf seine Elephanten gerechnet, denn die Römer hatten dagegen ein gutes Mittel erfunden. Mit einem fürchterlichen Geschrei warfen sie brennende Fackeln und Pechkränze unter die Thiere, so daß diese wüthend zurückrannten und das Heer des Pyrrhus selbst in Verwirrung und bald in die Flucht brachten. Der Sieger Curius Dentatus hielt dann zu Rom einen glänzenden Triumphzug, in welchem auch vier Elephanten, zur größten Augenweide der Römer, mit aufgeführt wurden.

In einigen Gegenden Hinter-Indiens, namentlich in Cochinchina, wo man von der Erfindung des Pulvers noch wenig Gebrauch macht, ist der Elephant noch immer ein ausgezeichneter Soldat, und muß gewöhnlich das Treffen entscheiden. Ebendaselbst ist er auch Hof-Schauspieler, der weit allen anderen menschlichen Schauspielern vorgezogen wird. Ein englischer Reisender berichtet von seinem Aufenthalt in Saigon, der bedeutendsten Stadt in den unteren Landestheilen von Cochinchina, von seiner freundlichen Aufnahme bei dem Gouverneur des Ortes. Vor dem Saal, in welchem der Thee servirt wurde, befand sich ein Käfig, worin ein sehr großer Tiger eingesperrt war, welchen der Gouverneur deßhalb hatte einfangen lassen, um den Reisenden das Schauspiel eines

Kampfes zwischen diesem wüthenden Thiere und einem Elephanten zu geben. In der Mitte einer grasigen Ebene, etwa eine halbe Meile lang und eben so breit, waren siebenzig schöne Elephanten in mehreren Reihen aufgestellt. Auf der einen Seite hatte man passende Sitze angebracht, denn der Gouverneur, die Mandarinen und eine Menge Soldaten waren bei dem Schauspiel zugegen; ein anderer Haufe von Zuschauern hatte die gegenüberliegende Seite besetzt. Der Tiger war mit einem starken Strick, der um seine Lenden befestigt war, an einen in der Mitte der Ebene befindlichen Pfahl gebunden, doch so, daß die bedeutende Länge des Strickes ihm für einen Umkreis von 100 Fuß völlig freie Bewegung gab. Als das Thier aus dem Käfig herausgethan wurde, versuchte es sogleich über die Ebene fortzuspringen; da aber alle Versuche, sich zu befreien, vergeblich waren, warf es sich auf den Rasen hin. In dieser Stellung blieb der Tiger so lange, bis er einen Elephanten auf sich loskommen sah, als dieser nahe bei ihm war, sprang er sogleich auf, dem nahenden Feinde entgegen, mit einem furchtbar schrillenden Geheul. Der Elephant war eingeschüchtert und kehrte sogleich um: der Tiger sprang ihm an den Hinterschenkel, und verwundete ihn mit seinen Tatzen. Da gelang es dem Lenker (dort zu Land Mahawad genannt), den Elephanten wieder zum Angriff zu bringen, und so zu wenden, daß er dem Tiger wieder gegenüberstand. Nun stürzte der Riese wüthend auf den Tiger los, stieß seine Fangzähne unter ihm in die Erde, hob ihn in die Höhe und schleuderte ihn etwa 30 Fuß weit weg. Dieß war eigentlich der interessanteste Augenblick im ganzen Kampf. Der Tiger lag wie todt auf dem Boden, schien jedoch keinen bedeutenden Schaden erlitten zu haben, denn bei dem nächsten Angriff setzte er sich in die angriffsbe-

reite Stellung, und als der Elephant ihn wieder in die Höhe werfen wollte, sprang er ihm auf das Vorderhaupt, indem er die hinteren Füße an dem Rüssel anklammerte. Der Elephant wurde bei diesem Angriff an einer empfindlichen Stelle verwundet, und so sehr in Furcht gesetzt, daß er trotz allen Bemühungen des Mahawad nicht wieder zum Stehen gebracht werden konnte, sondern fortrannte. Dem Mahawad wurde dies als eine Nachlässigkeit angerechnet; man band ihm sogleich die Hände auf den Rücken, und brachte ihn vor den Statthalter, in dessen Gegenwart er hundert Hiebe mit dem Bambusrohr empfing.

Nun ging ein anderer Elephant vor, aber der Tiger zeigte bei jedem neuen Angriff immer weniger Widerstand; es war offenbar, daß die Stöße, die er empfangen hatte, ihn bald tödten mußten. Alle Elephanten griffen auf gleiche Weise an, indem sie ihre Fangzähne unter den Tieger brachten, ihn emporhoben und fortschleuderten. Mit ihren Rüsseln waren sie sehr vorsichtig, da sie dieselben jedes Mal sorgfältig unter dem Kinn zusammenrollten. Als der Tiger ganz todt war, wurde noch ein Elephant herangeführt, der, anstatt den Tiger mit den Fangzähnen in die Höhe zu heben, ihn mit dem Rüssel angriff, und etwa 30 Fuß wegschleuderte.

Auf dieses Thiergefecht folgte die Darstellung eines Kampfes ganz anderer Art. Der Gegenstand desselben war, die Kraft zu zeigen, mit welcher eine Reihe Elephanten auf den Feind loszugehen und seine Linie zu durchbrechen im Stande ist. Es war eine doppelte Reihe von Verschanzungen aufgeworfen, vor welchen eine Menge brennbaren Stoffes auf Stäben befestigt war; auch befanden sich verschiedenartige Feuerwerke und eine Anzahl kleiner Artilleriestücke daselbst. In einem Augenblicke stand das Ganze in Flammen und ein helles Feuer

loderte in die Höhe. Die Elephanten rückten in Linie mit festen und schnellen Schritten an, und man sah sich plötzlich in eine jener Schlachten versetzt, wie sie uns die alten Schriftsteller schildern.

Wegen der ausgezeichneten Dienste, welche der Elephant dem Menschen leistet, verbunden mit seiner außerordentlichen Kraft und Größe, kamen die Menschen in Asien darauf, diesem Thiere göttliche Ehre zu erweisen. Was uns von den alten Indiern erzählt wird, gilt noch jetzt von den Bewohnern des Reiches Siam, jenseits des Ganges. Wenn aber bei den Aegyptiern nicht jeder Ochs ein heiliger Gegenstand der Verehrung war, der Apis vielmehr ganz schwarz sein, und vor der Stirn einen weißen viereckigen Fleck haben mußte um die Ehre eines Gottes zu genießen: so sind es auch bei den Siamesen nur die seltenen weißen Elephanten, denen man göttliche Ehre erweist. Von ihnen glaubt das Volk, daß die Seelen verstorbener Könige in sie übergehen, und wirklich möchte man schwerlich ein würdigeres Thier finden zur Wohnung für eine Menschenseele. Die weißen Elephanten wohnen in prächtigen Palästen, haben einen eigenen Hofstaat, erhalten ihre Nahrung aus goldenen und silbernen Gefäßen, sind von aller Arbeit frei, und werden von den vornehmsten Männern bedient. Der erste Mandarin (Minister) heißt „Mandarin der Elephanten“. Alles muß sich vor den heiligen Thieren beugen, indessen sie selbst nur vor dem regierenden Herrn ihre Kniee beugen dürfen, der sie aber dagegen auf die höflichste Art wieder begrüßt. Daher nennt sich auch der König von Siam, sowie der König der Birmanen, vorzugsweise „Herr des weißen Elephanten.“

Derselbe Reisende, welcher den Kampfspielen der Elephanten in Saigon beiwohnte, bekam auch die weißen Elephanten im Bankok zu sehen, und berichtet darüber also:

„Nachdem wir bei dem Könige von Siam barfuß in Audienz gewesen waren, denn Niemand darf vor der geheiligten Person Seiner Majestät in Stiefeln oder Schuhen auftreten, führte man uns in die Ställe der weißen Elephanten, welche in dem inneren Umfang des Palastes vom Bankok sich befinden, ganz nahe bei den Gemächern des Königs, der ihnen jeden Tag einen Besuch abstattet. Solcher weißer Elephanten besitzt der König gegenwärtig zehn, und es ist sehr selten, daß man so viele zu gleicher Zeit hat; ihre jetzige Anzahl wird für eine sehr glückliche gehalten. Die Unterthanen seiner Siamesischen Majestät können sich kein größeres Verdienst erwerben, als wenn sie einen weißen Elephanten ausfindig machen. Die weißen, wie auch alle übrigen Elephanten, sind Privateigenthum des Königs; jene aber werden mit der größten Aufmerksamkeit behandelt und jeder hat seinen eigenen Bedienten. Frisches Gras liegt im Ueberfluß neben ihnen, und sie stehen auf reinlich gehaltenen Brettern. Ein weißes Tuch ist vor ihnen ausgebreitet, und während wir da waren, wurden sie mit klein geschnittenem Zuckerrohr und mit Pisang gefüttert.

„Wird irgendwo ein weißer Elephant entdeckt, so ist das ein Ereigniß von solcher Wichtigkeit, daß es unter Posaunen- und Trompetenschall im ganzen Reiche bekannt gemacht, und dem Reichsgeschichtsschreiber von Siam, der zu dem Hofstaat des Königs gehört, befohlen wird, solches in die Jahrbücher der Geschichte mit preiswürdigen Worten einzutragen. Der glückliche Entdecker eines weißen Elephanten wird mit einer sibernen Krone und einem großen Stück Landes beschenkt, so groß als man die Stimme eines Elephanten hören kann. Er und seine Familie sind von allen Abgaben und Frohndiensten befreit."

Der Elephant gehört mit vollstem Rechte zu den Großen der Erde, aber nicht blos zu den Leiblich-Großen, sondern zu den Geistig-Erhabenen, zu den wahrhaft vornehmen, adeligen Thieren. In der langen Reihe der Thiergeschlechter ist er vom Schöpfer auf die oberste Stufe gestellt, die vielfach dem Menschen nahe kommt. Mit der höchsten körperlichen verbindet er die höchste geistige Kraft. Der Koloß, welcher uns anfangs als eine rohe, plumpe Fleischmasse erschien, wird näher betrachtet, das gewandteste, fein gebildetste, vollkommenste Wesen, das sich die Thierseele zu ihrer Wirksamkeit erkoren hat, das wir bewundern und dessen wir uns freuen, während uns das widrige Zerrbild des Menschen, der Affe, zurückstößt. Im Elephanten schauen wir den höheren, über die Thierwelt emporstrebenden, aus dem Schlummer erwachenden Menschengeist, im Orang-Outang aber des Menschen Thierheit, welche den Geist in Fesseln schlägt und zur Erde niederzieht. In der Entwicklung seiner geistigen Kraft zeigt der Elephant wohl die meiste Aehnlichkeit mit dem Hunde, und doch ist sein Wesen von dem des Hundes unendlich verschieden. Er ist ein bei weitem edleres Thier, von viel feineren Sitten; in seiner Reinlichkeit und Schamhaftigkeit nur den gesitteten Menschen zu vergleichen. Als ein vornehmes Thier sucht der Elephant auch die feineren sinnlichen Genüsse des Menschen. Er liebt den Wohlgeruch der Blumen. Wenn er satt ist, so pflückt er sich auf der Wiese die schönsten wohlriechendsten Blumen, ordnet sie zu einem Strauße, und zieht den Duft durch die Nase ein. Dann steckt er den Blumenstrauß in's Maul, als wollte er den Wohlgeruch noch schmecken. Während die Musik für das Ohr der Hunde eine wahre Plage ist, findet der Elephant das größte Gefallen daran und hört aufmerksam zu. Sein kluges, sinniges Auge ist für schöne Formen und Farben

äußerst empfänglich, und findet großes Vergnügen an kostbaren gestickten Decken oder sonstigem Zierrath. Wie der aus dem Stande der Natur heraustretende kultivirte Mensch sich nicht mehr am bloßen Wassertrunk genügen läßt, sondern geistiges Getränk verlangt, das ihn aufheitert und aufregt: so ist auch der geistreiche Elephant ein großer Liebhaber geistiger Getränke. Eine Flasche Wein oder Arrak geht ihm über Alles, und er entkorkt die Bouteille mit solcher Kunstfertigkeit, als wäre er Trinker von Profession; er leert die ganze Flasche mit einem Zuge, wird aber nicht im Mindesten berauscht davon, denn ein Elephantenmagen kann viel vertragen.

Hat das Thier eine beschwerliche Arbeit zu verrichten, so braucht man ihm blos ein mit Wein angefülltes Gefäß zu zeigen, und solches als Belohnung ihm zu versprechen, um seine Thätigkeit und Anstrengung zu verdoppeln. Aber wehe dann auch dem, welcher das geleistete Versprechen nicht hält. Hat Jemand den Elephanten betrogen oder sonst auf eine Weise geneckt, so mag er sich vor ihm in Acht nehmen. Geräth der Elephant in Wuth, so ist er furchtbar, und es hält gar nicht so schwer, ihn wüthend zu machen. Der Hund läßt sich von seinem Herrn geduldig prügeln und treten, und murrt nie, wenn man ihn auch noch so ungerecht und grausam behandelt. Nicht so der empfindliche und reizbare Elephant, der wie ein vornehmer Herr behandelt zu werden verlangt. Ist ihm eine Beleidigung widerfahren, und hält er seine Würde für verletzt: so muß gewöhnlich der arme Cornac, sein Führer, schwer dafür büßen; das zornige Thier stößt ihm entweder ein paar Rippen ein oder schlägt ihn mit seinem Rüssel zu Boden. Ist jedoch die Wuth vorüber, dann schämt sich das durchaus edelmüthige Thier seiner Uebereilung und möchte sie gern wieder gut machen. Zuweilen bringt auch ein unvorhergesehener

Zwischenfall ihn plötzlich zur Besinnung zurück. Sehr bezeichnend und dem Charakter des Thieres ganz entsprechend ist die bekannte Geschichte jenes rasend gewordenen Elephanten eines indischen Fürsten. Der Elephant hatte sich losgerissen, der Cornac trat ihm in den Weg; allein von seiner Wuth überwältigt, tödtete er den unglücklichen Mann, welchem er sonst mit der größten Liebe zugethan war. Die Frau, durch den Tumult aufgeschreckt, eilte mit ihren Kindern herbei, und als sie sah, was geschehen war, warf sie ihren ältesten Sohn vor die Füße des rasenden Thieres mit den Worten: „Hast du den Vater getödtet, so tödte nun auch den Sohn!" Der Elephant kam plötzlich zur Besinnung, hob den Knaben sanft mit seinem Rüssel sich auf den Rücken, kehrte ruhig in den Stall zurück, und litt nie einen anderen Cornac, als diesen. Der Fürst bestätigte den Knaben in seiner Würde.

Man sieht, daß die Großen dieser Erde nicht mit sich spaßen lassen, und wie gefährlich es ist, einen Elephanten zum Hausfreund zu haben. Die nach Europa übergeführten Thiere sind fast alle zu Zeiten in Wuth gerathen, besonders im Frühjahr zur Brunstzeit oder auch, wenn sie des Reisens überdrüssig wurden. Dann haben sie viel Unheil angerichtet. In dem Stadtgraben von Genf mußten binnen 17 Jahren zwei Elephanten umgebracht werden. Der 1820 getödtete hatte seinen Cornac und einen Bauer, der ihm auf seiner nächtlichen Reise in den Weg kam, umgebracht. Der zweite, unter dem Namen Miß Djek bekannt, hatte von 1813 bis zu seinem Tode 1832 dreizehn Personen mehr oder weniger schwer verwundet, und drei Cornac's getödtet.

Ein Hausthier, zu Nutz und Frommen ganzer Völker, wie es das Pferd, das Kameel, der Hund geworden ist, konnte der Elephant nie werden, schon deshalb nicht, weil ein einziges

Thier nicht weniger als 2000 Thaler kostet, und zu seiner Mahlzeit nicht weniger verzehrt als 100 Pfund Reis, eine Portion, an welcher zehn Menschenfamilien genug hätten. Während der Hund auch ein Freund des Aermsten ist, und mit den schmalsten Bissen fürlieb nimmt, kann der Elephant nur von sehr reichen Leuten gehalten werden. Die indischen Fürsten und Vornehmsten des Landes wenden viel auf seinen Unterhalt, und wie unsere Großen ihren Marstall mit Pferden zieren, so prunken jene mit Elephanten.

Der Elephant ist das einzige wilde Thier, das sich, gefangen, alsbald in sein Schicksal ergibt, und in hohem Grade sich zähmen läßt, fest an den Menschen sich anschließt, ihm ein helfender Freund wird — aber niemals in der Gefangenschaft sich fortpflanzt, und es hartnäckig verschmäht, seinen Stamm in die Leibeigenschaft der Menschen hinzugeben. Sein Geschlecht gleicht dem freien Volke der Germanen, gegenüber dem klugen, herrschsüchtigen Römer: der einzelne Deutsche konnte es bei widrigem Geschick nicht vermeiden, im Triumph aufgeführt zu werden, oder im Circus mit dem Sklavenschwert zu fechten; in das Unvermeidliche sich fügend, trug er selbst in Fesseln geschlagen den Kopf hoch und edel als freier Mann, und keine Gefangenschaft vermochte den freien Sinn zu brechen. Und wenn auch Einzelne, nach uralter Sitte der Heeresfolge, ihr Schwert an den Beherrscher der Welt vermietheten — das Volk der Germanen blieb frei, und die ihm das verhaßte Joch auferlegen wollten, zerstampfte es mit der Kraft und dem Zorn des Elephanten.

Das Pferd.

„Es stampfet auf den Boden und ist freudig mit Kraft, und ziehet aus, den Geharnischten entgegen. Es spottet der Furcht und erschreckt nicht und fliehet vor dem Schwert nicht, wenn gleich wider dasselbe klinget der Köcher, und glänzet beides, Spieß und Lanze. Es zittert vor Ungeduld und tobet und scharret in die Erde und achtet nicht der Trompeten Hall. Wenn die Trompete erklinget spricht es: Hui! und riecht den Streit von ferne.“

Hiob 39, 21 ff.

Das in den vorstehenden Zeilen mitgetheilte, ebenso herrliche als wahre Naturgemälde ward vor 3000 Jahren geschrieben in einem der ältesten Bücher der heiligen Schrift. Wie schon damals im grauen Alterthume das edle Thier die Dichter und Sänger begeisterte, daß sie mit freudigem Herzen sein Lob besangen, so ist durch die vielen Jahrhunderte hindurch das Pferd die Freude und Wonne der Menschen gewesen, und gleich den tapferen Helden mit Gesang und Klang gefeiert worden. Seit Menschengedenken war das Pferd ein freundlicher Diener, ein dienender Freund, ja noch mehr, der vertraute Gefährte des Menschen. Es ist gleich dem Hunde ein unzertrennlicher Begleiter, gleich dem Schaafe und Rinde ein nothwendiges Hausthier, gleich dem Stier ein Zugthier, gleich dem Kameele ein Lastträger, gleich dem Elephanten ein kluger Arbeitsgehilfe geworden: aber es ist mehr als alle diese Thiere, denn es verschönert wie kein anderes Geschöpf des Menschen Dasein, fügt zu seiner Nützlichkeit zugleich die Bequemlichkeit und die Pracht, ja es hilft die ganze Geschichte

der Menschen bauen und gestalten. Und nicht bloß unter allen Hausthieren, man könnte sagen unter allen Säugethieren überhaupt ist es das schönste, gleich sehr ausgezeichnet durch den stolzen Gang, den feinen Bau, die bewundernswürdige Geschmeidigkeit der Glieder, durch die Leichtigkeit und den Adel in seiner Bewegung, durch die prächtige Mähne, den stattlichen Schweif, das kluge Auge. An Gelehrigkeit und Klugheit wetteifert es mit dem Elephanten und dem Hunde, aber beide übertrifft es an ritterlichem Muthe und hochherziger Tapferkeit. Mit seinem schönen Körperbau, der Feinheit und dem Ebenmaaße seiner Glieder ist Schnelligkeit und Stärke auf das Beste vereinigt. Es ist beinahe geschwinder als der Wind, denn man hat ein Beispiel, daß ein englisches Pferd beim Wettrennen in einer Sekunde 88 englische Schuh gelaufen ist, dahingegen ein gewöhnlicher Wind nur 66 Schuh in eben derselben Zeit zurücklegt. Dieses Wettrennen, welches auch bei den Tartaren, Türken und andern Völkern zum Vergnügen angestellt wird, zeigt freilich nur, was die größte Anstrengung vermag, und diese kann nicht lange dauern. Aber auch die gewöhnliche Geschwindigkeit eines guten Pferdes, die es ohne Schaden mehrere Stunden nach einander fortsetzen kann, ist immer schon beträchtlich genug und für uns in vielen Fällen ausnehmend wichtig. Unter unsern Hausthieren kann kein anderes in dieser Hinsicht seine Stelle ersetzen. Auch in Ansehung der Stärke behauptet es diesen Vorzug. Der Ochs ist zum Ziehen und nicht zum Tragen, der Esel zum Tragen und nicht zum Ziehen geschickt; beide Eigenschaften sind im Pferde vollkommen vereinigt. Ein englisches Zugpferd zieht drei bis vier tausend Pfund, und ein gutes Lastpferd trägt 210 englische Pfund, eine Last, die selbst kleinen Kameelen zu schwer sein würde.

Mit der Stärke vereint es Herzhaftigkeit und kriegerischen Muth. Es ist das einzige Thier auf dem Erdboden, das mitten im Getümmel der Schlacht weder flieht noch in wilde Wuth geräth. Der Elephant, welcher das Pferd an Größe und Körperkraft übertrifft, ist seit der Erfindung des Feuergewehrs zum Kriege unbrauchbar. Der Anblick des blitzenden Feuers hat für dieses kolossale und sonst ebenfalls kühne Geschöpf etwas so Schreckliches, daß es seine Riesenstärke vergißt und flieht. Nur berauscht hält es allenfalls Stand, wie jeder feige Held. Und auch in älteren Zeiten, da der Gebrauch des Feuergewehrs noch unbekannt war, machte der Schmerz der Wunden und das hervorquellende Blut den Elephanten so wüthend, daß er dem Heere, für welches er stritt, eben so gefährlich ward, als den Feinden, und so oft den Sieg vereitelte. Wie ganz anders beträgt sich unser streitbares Roß! Wie unerschrocken im Feuer und Pulverdampf! Wie heldenmüthig bei Verwundungen! Nur da, wo auch der tapferste Krieger den Naturgefühlen erliegen muß, sieht man es wanken und sinken. Aber kein Angstgeschrei, kein Klageton entfährt ihm. Den meisten andern Thieren dieser Klasse, selbst solchen, die sonst nie eine Stimme hören lassen, preßt der Schmerz ein Winseln und Heulen aus. Das Pferd aber wiehert nur vor Wollust und Freude, oder in der Hitze des Streites. Höchst selten widerfährt ihm ein unwillkührlicher Laut, der dem Klageton gleicht. Alle diese heroischen Eigenschaften machten es kriegerischen Nationen von jeher lieb und werth. Eine wohlgeübte Reiterei, welches Uebergewicht gibt sie nicht am Tage der entscheidenden Schlacht! Dem tapfern Hannibal halfen die trefflichen numidischen Reiter auf ihren kräftigen Berberrossen großentheils zum Siege, und jene Handvoll Spanier, die in einem fremden Erdtheile große

Königreiche eroberte und zahlreiche Heere schlug, verdankte diese Siege zur Hälfte dem Schrecken der Rosse.

Ohne das Pferd hätte die Erde eine andere, d. h. eine viel traurigere Gestalt gewonnen. Woher hätten all' die Zugochsen genommen werden sollen, um den Acker zu bestellen, ohne die Beihülfe des Pferdes! Was wäre aus dem menschlichen Verkehr geworden, zu einer Zeit, wo der Mensch noch nicht gelernt hatte, an seinen Wagen Flügel des Dampfes zu spannen, wäre das Pferd nicht gewesen! Und die schöne Blüthe des Mittelalters, das Ritterthum mit seinen Heldenthaten und Kampfspielen, ohne das Pferd wäre kein Ritter und kein Ritterthum entstanden! Das Dasein des Pferdes ist mit der menschlischen Bildung auf das Innigste verknüpft, aber auf kein anderes Thier hat auch die Bildung und Erziehung des Menschen so eingewirkt, wie auf das Pferd, und man kann wohl sagen, daß der Mensch erst dem Pferde die Schönheit gegeben hat durch anhaltende Pflege und Zucht. Denn die verwilderten Pferde — eigentlich wilde gibt es gar nicht mehr, — die man noch in Polen, dem südlichen Rußland, in der Tartarei 2c. findet, sind klein und unansehnlich, obwohl unbändig und schnell.

Soll das Pferd gedeihen und zur Vollkommenheit gelangen, so muß es mit aller Sorgfalt abgewartet werden. Vor Allem liebt es die Reinlichkeit, und muß daher täglich gestriegelt und gebürstet werden. Auch legt man ihm im Stalle eine wollene Decke gegen den Staub auf, sowie gegen das Erkälten, wenn es einen erhitzenden Ritt gemacht hat. Der Stall und die Krippe muß immer rein sein, und ebenso nöthig ist frisches reines Wasser zum Getränk.

Bis zu welcher Gewandtheit und Kunstfertigkeit ein geschultes Reitpferd gebracht werden kann, wird uns oft genug

im Circus der Bereiter gezeigt. Daß vier Reiter mit ihren Pferden eine Quadrille tanzen, ist noch das geringste Kunststück, denn für die Musik und den Takt hat das Pferd einen feinen Sinn. Edler Stolz und Anmuth bezeichnet den Gang und die Stellung des in der Reitschule gebildeten Pferdes. Es scheint sich zu fühlen, sich selbst zu gefallen im glänzenden Geschirr und vornehmen Schmuck. Ganz zur Parade geschaffen, erhöht es den Pomp festlicher Aufzüge. Zu Pferde dünkt sich der Bettler ein König, und wie die Kraft und Tapferkeit eines Helden auf sein Reitpferd übergeht, so fühlt sich mancher Feigling auf einem muthigen starken Pferde als ein erhabeneres Wesen. Durch Lob und gute Worte läßt sich das Pferd weit besser regieren, als durch Schelten und Schlagen. Die Trägheit und Störrigkeit des Ochsen oder des Esels ermüdet den Arm des Treibers; das Pferd gehorcht dem Worte, dem Winke, dem leisesten Drucke mit dem Fuße oder der Hand. Diese Empfindlichkeit, dieses feine Gefühl zu erhalten und zu benützen ist die vornehmste Kunst eines geschickten Bereiters. Harte Behandlung macht es störrisch, tückisch und scheu, und bringt alle die sittlichen Fehler hervor, die in der Folge schwerer zu heilen sind, als manche Gebrechen des Körpers.

Das Pferd ist viel empfindlicher und leichter den Krankheiten unterworfen, als das Rindvieh oder der stumpfere Esel. Die Behandlung und Heilung des kranken Pferdes macht allein ein ganzes Studium des Thierarztes aus; ja schon die Behandlung seines Hufes bildet ein wichtiges Hauptstück. Da nämlich das Pferd so viel laufen muß, hat der liebe Gott die Zehen desselben in ein Futteral von Horn gesteckt, der den Fuß vor Verletzung schützt und so stark ist, daß man Hufeisen darauf nagelt, mit denen man das Horn noch mehr schützt. Die

alten Griechen und Römer wußten aber nichts vom Beschlagen der Pferde, ebenso wenig als vom Sattel und Steigbügel. Ihre Lanze hatte einen Absatz, den sie zum Aufsteigen benutzten, und ritten sie auf der Heerstraße, so mußten die Steine auf den Seiten zum Tritte dienen.

Durch die verschiedene Zucht in den verschiedenen Ländern haben sich verschiedene Pferderacen gebildet, von denen man in Europa die spanischen, englischen und neapolitanischen am meisten schätzt. Auch in Dänemark, Holstein und Mecklenburg findet man sehr dauerhafte und kräftige Rosse. Die schönsten und besten Pferde jedoch liefert uns fort und fort der Orient, die ursprüngliche Heimath des Pferdes, und unter den orientalischen bildet wiederum das arabische Pferd die Krone seines Geschlechts. Es eignen sich nämlich die trockenen Hochebenen Asiens, Arabien, Persien, selbst noch die Tartarei, Kleinasien und viele Theile von Afrika ganz vorzüglich zur Zucht der Pferde. Alle Länder, die hoch über dem Meere liegen, ein trockenes Klima, nahrhafte, wenn auch nur wenig Futterkräuter und eine reine Luft haben, sind den Pferden günstig; und zu solchen Ländern gehören vor allen Arabien und Persien. Im ersteren kommt noch die Liebe des Arabers zu seinem Roß, seine stete Sorgfalt für dasselbe, sein festes System bei der Zucht, nach welchem nur das Edelste gepaart wird, hinzu, um das arabische Pferd unter allen orientalischen Racen am höchsten zu stellen, und es zum wirklichen Ideal des Pferdegeschlechts überhaupt zu erheben.

Die jetzigen Araber haben drei Pferderacen, die Atterbi, Kadischi und Kohlani. Die beiden ersten sind gewöhnliche Dienstpferde, die Kohlani aber sind reinen Blutes und stammen nach der Volkssage von den Lieblingsstuten des Propheten ab. Muhamed, so erzählt man, lieferte eine Schlacht, die

drei Tage dauerte; während dieser ganzen Zeit setzten seine Krieger den Fuß nicht auf den Boden, und die Stuten, die sie ritten, hatten weder Speise noch Trank. Endlich am dritten Tage kam man an einen Fluß, und der Prophet befahl, daß die Pferde abgezäumt und in Freiheit gelassen werden sollten. Vom glühenden Durste verzehrt, stürzten alle diese Pferde, zehntausend an der Zahl, nach dem Fluß, als im Augenblick, wo sie das Ufer erreichten, die Trompete des Propheten sie zurückrief. Zehntausend Pferde hörten das Signal, aber nur fünf folgten dem Rufe, verließen den Fluß ohne nur ihre Lippen genetzt zu haben, und kehrten zu ihrer Fahne zurück. Der Prophet segnete die Stuten und färbte ihre Augenlider wie die der Frauen des Orientes mit Kohol, daher der Name „Kohlani", was geschwärzt bedeutet. Von diesem Augenblick an wurden sie von dem Propheten selbst und von seinen Gefährten Ali, Omar, Abu-Bekr und Hassan geritten, und von den geweihten Stuten stammen alle edlen Renner Arabiens ab.

Das edle Araberpferd hat einen kleinen, magern und ausdrucksvollen Kopf mit feurigen, hervorstehenden meist schwarzen Augen. Die Ohren sind beweglich und schön angesetzt, die Stirn ist breit, die Nase gerade, die Nüstern weit, das Maul klein, die Zähne stark und gesund, die Ganaschen (Kinnladen) breit und kräftig — worin wir eine weise Fürsorge des Schöpfers erblicken, denn diese Thiere sind, beiläufig gesagt, darauf angewiesen, hartes Futter und Wurzeln fressen zu müssen, und diese Nothwendigkeit ruft wieder jene Ausbildung der Ganaschen hervor. Der Hals ist schön angesetzt und ähnelt häufig dem sogenannten Hirschhalse, den wir bei allen den Thieren finden, die sehr schnell und ausdauernd sind. Der Leib ist schlank und rund, der Rücken ganz gerade, während er bei den gemeinen Pferden eine krumme Linie bildet; der

Schweif ist hoch angesetzt und wird immer, besonders aber bei schnelleren Gangarten, schön im Bogen getragen. Die Schultern sind flach, schräg ablaufend und muskulös; der obere Theil der Vorderbeine ist lang, und die Muskeln und Sehnen liegen hier frei. Die Füße haben an dem hinteren Theile (an der Köthe) fast gar keine Haare, ein Zeichen des edlen Blutes, da alle gemeine Pferde große Büschel an jener Stelle besitzen. Die Hufe sind länglich und fest. Von den Hinterfüßen gilt was von den Vorderfüßen, sie sind gut und stark gebaut, an ihrem oberen Theile (der Hose) fleischig, muskulös und schön gerundet, die Sprunggelenke sind stark mit beträchtlicher Biegung. Der Körper ist in allen seinen Theilen symmetrisch schön gerundet, häufig mager, was man der geringen Menge und der Art des Futters zuschreiben muß. Selbst bei geringer, kaum zureichender Nahrung und bei den größten Beschwerden verliert das edle arabische Roß sein Feuer, seinen guten Willen nicht, der Gang bleibt lebhaft und anmuthig, das Auge strahlt Leben und Muth, der Schweif bildet immer den hohen Bogen. Dazu kommt noch das kurze glänzende Haar, die schönen hellen Farben, der kräftige Hintertheil — eine für ein Reitpferd so wesentliche Eigenschaft — das Zierliche und Graziöse in allen Theilen und bei allen Bewegungen und die Ausdauer auf schwierigem Terrain, bei Hunger, Durst und Hitze. Erinnert man sich noch, wie das arabische Pferd so treu zu dem Menschen hält, besonders aber zu seinem Reiter, dem es mit wahrer Liebe ergeben ist, wie es ferner eben so angenehm zum Reiten als klug und fromm ist: dann hat man das Hoch- und Musterbild des edlen Pferdes vollkommen und ganz.

Bei der Züchtung der Pferde sehen die Beduinen-Araber vorzüglich darauf, daß der Hengst wie die Stute von unbe-

zweifelt reiner Abkunft, von edelstem Blute sind. Schönheit gilt ihnen weniger als reine Race und Tüchtigkeit; sie wählen lieber einen anerkannt schnellen, ausdauernden und kräftigen Hengst, der gerade keine auffallenden Fehler besitzt, als einen bei Weitem schöneren, von dessen Fähigkeiten sie nicht überzeugt sind. Ebenso verfahren sie bei der Wahl der Stuten: sie nehmen nur die schnellsten, tüchtigsten, dauerhaftesten zur Zucht; Nachkömmlinge von solchen schätzen sie am höchsten, natürlich, wenn sie zugleich vom edelsten Blute sind. Größe, vollkommener Bau und schöne Formen stehen bei ihnen in zweiter, obige Vorzüge in erster Linie.

Bei der Geburt eines Füllens von edler Race pflegt man einige Zeugen zu versammeln, und eine Beschreibung der Kennzeichen und Merkmale des Füllens nebst dem Namen der Stute und des Hengstes niederzuschreiben. Viele Hengste und Stuten sind aber von so berühmter Abkunft, daß Tausende die Reinheit ihres Blutes bezeugen können. Der Stammbaum wird oft in ein kleines Stück Leder gewickelt, und mit Wachstuch überzogen dem Pferde um den Hals gehängt. Folgendes ist ein Schema, dem alle mehr oder weniger ähnlich sind:

„Gott

„Enoch

„Im Namen des gnädigen Gottes, des Herrn aller Geschöpfe; Friede und Segen sei mit unserem Herrn Muhamed und seiner Familie und seinen Anhängern bis zum Tage des Gerichts. Und Friede sei mit allen Denen, welche diese Schrift lesen und den Inhalt derselben verstehen. Gegenwärtige Schrift bezieht sich auf das graulich-braune Füllen mit vier weißen Füßen und einem weißen Abzeichen auf der Stirn. Es stammt aus der ächten Race Saklawy und heißt Obegan; seine Haut ist so glänzend und rein wie Milch, es gleicht den Pferden,

von welchen der Prophet sagt: Wahre Reichthümer sind eine edle und feurige Pferderace — und von welchem Gott sagt: Die Kriegsrosse stürzen sich auf den Feind mit mächtigem Schnauben und stürzen sich in die Schlacht früh am Morgen. Und Gott sprach die Wahrheit in seinem unvergleichlichen Buche. — Dieses unvergleichliche Saklawy-Füllen wurde gekauft von Koshran, dem Sohn Emheyts, aus dem arnazischen Stamme Zebaa. Der Vater dieses Füllens ist der treffliche braune Hengst aus der Race Koheilan, welcher den Namen Merdschan führt; seine Mutter ist die berühmte weiße Saklawy-Stute, bekannt unter dem Namen Dscheona. Demgemäß was wir gesehen haben bezeugen wir auf unsere Glückseligkeitshoffnung und auf unseren Gürtel, o Scheikhs der Weisheit und Besitzer der Pferde! daß dieses graue obenerwähnte Füllen noch edler ist als sein Vater und seine Mutter, und dieses bezeugen wir nach unserer besten Kenntniß durch diese gültige und vollkommene Unterschrift. Dank sei Gott, dem Herrn aller Geschöpfe!

Geschrieben am 16ten des Safar im Jahr 1223."

Dieses ist treu übersetzt aus dem arabischen Original. Das muhammedanische Jahr 1223, aus dem diese Urkunde herrührt, entspricht dem Jahr 1808 unserer Zeitrechnung.

So sehr der Araber die Pferde, besonders seine Stute liebt und nach Kräften für sie sorgt, sie nie schlägt oder mißhandelt und stets mit den liebkosendsten Worten zu ihr spricht: so übertrifft doch Alles seine wahrhaft väterliche Sorgfalt für das neugeborene Fohlen, welches er in der Regel zärtlicher und aufmerksamer behandelt, wie sein eigenes Kind. Wenn die Stute dem Zeitpunkte des Fohlens sich nähert, verläßt sie der Besitzer nicht, um das Fohlen nicht auf den Boden fallen zu lassen, sondern mit seinen Händen aufzufangen. Nach der

Geburt sorgen die Araber nach Möglichkeit für das junge Pferd, das sie in ihr Zelt und ihre Familie aufnehmen, wodurch diese Thierchen so zahm werden, daß sie mitten unter den Kindern schlafen und mit denselben spielen. Häufig bindet man den Fohlen die Ohren zusammen, damit sie später emporstehen, und biegt ihnen den Schweif in die Höhe aus demselben Grunde. Nach 30 Tagen, bisweilen auch später, oft erst nach zwei Monaten, werden die Fohlen abgesetzt und einige Monate lang mit Kameelmilch gefüttert. Später bekommen sie etwas Mehl in Wasser gerührt, dabei aber immer noch die nahrhafte Kameelmilch. Nach und nach wird das junge Thier auch an die Weide und an's Wassertrinken gewöhnt, und wenn es sechs Monate alt ist, bekommt es auch Gerste. In vielen Gegenden müssen sich die Fohlen allein von den Kräutern, Gräsern und Wurzeln erhalten, die sie finden, werden aber daneben mit Kameelmilch getränkt. Bei Weitem sorgfältiger und besser als die Hengstfohlen werden die Stutenfohlen gefüttert und gewartet.

Schon vom zweiten Jahre an werden die Füllen an die Arbeit gewöhnt und dressirt. Zuerst reiten die Kinder, mit denen sie aufgewachsen und innigst vertraut sind, auf ihnen; man legt ihnen einen Sattel auf, den sie auch während der Nacht behalten, damit sie daran sich gewöhnen und sich nicht auf die Seite legen, woran sie durch die großen Steigbügel verhindert werden. Damit sie den Kopf perpendikulär und den Hals schön gekrümmt tragen lernen, befestigt man die Zügel straff gespannt an den Sattel, und läßt also die jungen Thiere Tage lang in der größten Sonnenhitze stehen. Außerdem geht man mit ihnen sehr schonend und liebevoll um, strengt sie anfänglich sehr wenig an, gewöhnt sie nach und nach an die Gangarten, Schritt, Galopp und Rennlauf

(Carrière) — Trab reiten die Araber nicht — und daran, daß sie im vollsten Laufe auf der Stelle pariren.

Nur die Bewohner der Städte und Dörfer, die seßhaften Araber, haben Ställe für ihre Pferde; bei den herumziehenden Arabern, den Beduinen, bleiben sie mit alleiniger Ausnahme der Fohlen und der Lieblingsstute, die häufig mit in's Zelt genommen werden und mitten unter der Familie lagern, stets draußen in der freien Luft. Die Pferde, welche schon zum Reiten tauglich und angeritten sind, behalten stets den Sattel auf dem Rücken und den Zaum am Kopfe; dies ist besonders während der Nacht der Fall, da der Beduine stets eines Ueberfalls gewärtig sein kann. Am Kopfe werden die Pferde nie festgebunden, sondern an den Füßen. Das Futter wird ihnen in Futtersäcken gereicht; es besteht neben den Gräsern und Wurzeln, die sich die Thiere selbst suchen, vorzugsweise aus Gerste und zerhacktem Gerstenstroh. Andere Getreidearten und Heu kennt man als Pferdefutter nicht. Doch wenn die Noth groß ist, gibt man ihnen auch wohl Datteln, Hirsenstroh, ja sogar Fleisch, Butter und Käse. Es ist erwiesene Thatsache, daß arabische Pferde, wie dies von mehreren anderen Racen gleichfalls bekannt ist, bei äußerstem Mangel rohes und gekochtes Fleisch und selbst Fische nicht verschmähen. Gewöhnlich aber erhalten sie, wenn es irgend möglich ist, Gerste, und zwar täglich zwei Mal, früh bei'm Sonnenaufgang und Abends nach Sonnenuntergang. Manche Stämme füttern nur Ein Mal Gerste und zwar am Abend, wo dann das Thier während der Nacht aus dem ihm angehängten Beutel frißt. Wenn Gerste genug vorhanden ist, erhält das ausgewachsene und in Gebrauch stehende Pferd täglich fünf bis sechs Pfund. Heu bekommt es nie, grünes Futter und Stroh, woran es gewöhnlich fehlt, nur selten. Die Araber sagen, daß die Pferde

nach zu vielem Genuß von Gras und Stroh schwerfällig, dickleibig und krank würden. Aus dem Allen geht hervor, daß die arabischen Pferde sehr genügsam sind, und bei dem geringsten oft schlechtesten Futter dennoch die größten Strapatzen ertragen können, und sehr wenig Krankheiten unterworfen sind. Ebenso mäßig sind sie in Beziehung auf das Trinken; sie können lange ohne Wasser aushalten, ein, zwei, ja drei Tage. Sie gleichen in dieser Hinsicht ihren Besitzern, den Beduinen und Arabern, die wie die meisten orientalischen Nomadenvölker, sehr mäßig sind, und Hunger wie Durst sehr lange ertragen können. Wenn es jedoch Wasser in der Nähe gibt, so tränkt der Beduine sein treues Roß häufig, in der Regel zwei Mal täglich, Morgens und Abends.

Ganz edle und geprüfte Pferde sind den Beduinen-Arabern gar nicht feil. Hengste aber noch eher als Stuten. Es ist dem Europäer kaum glaublich, wie hoch der Araber eine bewährte Zuchtstute im Preise hält, und an Fremde läßt er dieselbe entweder gar nicht ab oder er fordert enorme Preise. Man weiß, daß arme Beduinen, die fast nichts besaßen als ihre Stute, Gebote auf dieselbe von 1000 bis 3000 Dukaten ausschlugen. Schon von Alters her stehen die Pferde der Araber in so hohem Preise; viele hundert Kameele wurden oft für eine einzige Stute hingegeben. Gute edle Hengste kauft man in Arabien selbst oder in den Nachbarländern nicht unter 300 bis 600 Dukaten; Stuten sind viel theurer, denn von diesen hängt am meisten die gute Nachkommenschaft ab. Ibraim Pascha kaufte in Hedschas selbst (ein Theil des steinigen Arabien) einen Hengst für mehr als 50,000 Franken. Ein Scheich hatte sogar einst 10,000 Franken für das halbe Eigenthum einer Stute bezahlt. Man kauft nämlich in Arabien auch die Hälften und Drittel der Pferde. Verkauft

Jemand die Hälfte, so nimmt der Käufer die Stute, und überläßt dann dem Verkäufer das erste weibliche Füllen, oder er behält das Füllen und gibt die Stute zurück. Hat der Verkäufer nur ein Drittheil der Stute verkauft, so führt der Käufer zwar die Stute fort, muß aber dem Verkäufer die weiblichen Füllen von zwei Jahren oder aber eins der Füllen mit der Mutter lassen. Die weiblichen Füllen aller folgenden Jahre gehören dann dem Käufer, ebenso wie die männlichen Füllen der ersten und nächsten Jahre. So sind die meisten arabischen Stuten das ungetheilte Eigenthum zweier oder dreier Personen, ja zuweilen von zehn Besitzern, wenn der Preis sehr hoch ist. Auch wird manchmal eine Stute unter der Bedingung verkauft, daß alle Beute, die ihr Reiter macht, zwischen ihm und dem Verkäufer getheilt werde.

Ein Pferd zu stehlen, gilt in der Moral der Wüste für eine sehr rühmliche That, wenn das Opfer ein Fremder ist oder einem anderen Stamme angehört, welches fast ebenso viel heißt. Ein Beduine, Namens Dschabal, hatte eine sehr berühmte Stute; Hassan Pascha, Gouverneur von Damaskus, wünschte sie zu kaufen, und machte ihrem Besitzer wiederholt sehr vortheilhafte Anträge, die jedoch stets zurückgewiesen wurden. Nun fing er an zu drohen, aber mit ebenso wenig Erfolg. Endlich kam ein Beduine aus einem anderen Stamme, Namens Dschafar, zu ihm und fragte, was er Demjenigen geben würde, der ihn in Besitz der Stute Dschabal's setzte. „Einen Sack mit Gold!" erwiderte Hassan, dessen Stolz und Habsucht durch den Widerstand des Besitzers auf das Höchste gesteigert war. Da indessen diese Verabredung Dschafar's mit dem Pascha bekannt geworden war, so war auch Dschabal mehr als je auf seiner Hut. Er band jede Nacht seine Stute mit einer eisernen Kette an, wovon das eine Ende an einem

der hinteren Zeltpflöcke befestigt war, während das andere Ende durch das Zelt hindurch ging und sich um einen Pflock wand, der unter einem Felle, worauf der Araber nebst seinem Weibe ruhte, in die Erde geschlagen war. In einer dunkeln Nacht schlich sich Dschafar in's Zelt, schmiegte sich zwischen Dschabal und seine Frau, drückte sacht bald nach der einen Seite, bald nach der andern hin, bis die in tiefem Schlaf liegenden Eheleute maschinenmäßig sich bald links und rechts entfernten, jedes in der Meinung, die Belästigung rühre vom andern her. Als dies geschehen war, durchschnitt Dschafar das Fell mit einem scharfen Messer, zog den Pflock heraus, machte die Stute los und schwang sich auf ihren Rücken. Ehe er aber fortritt, ergriff er die Lanze Dschabal's, stieß ihn mit dem Holzende stark an, und rief: „Ich bin Dschafar; ich habe dir deine Stute geraubt und zeige es dir bei Zeiten an!" Solch' eine Ankündigung ist in der Wüste gebräuchlich; denn weil der Diebstahl in manchen Fällen ehren- und ruhmvoll ist, so sucht auch der, welcher ihn ausführt, den ganzen Ruhm für seine Person zu erlangen. Der arme Dschabal, plötzlich aufgeweckt, stürzte aus dem Zelt und machte Lärm, schwang sich dann auf die Stute seines Bruders, und setzte von einigen Männern seines Stammes begleitet dem Diebe nach. Die Stute des Bruders war von derselben Race wie die Dschabal's, doch ohne ihr gleich zu kommen; indeß war sie nach einem Ritt von vier Stunden allen anderen voraus, und sogar auf dem Punkte den Dieb einzuholen, als Dschabal dem letzteren zurief: „Zwick sie in das rechte Ohr und gib ihr den Fersen!" Das waren die geheimen Mittel, die Dschabal anwandte, um seine Stute in volles Jagen zu versetzen; jeder Beduine lehrt nämlich seinem Rosse ein gewisses Zeichen dieser Art, zu welchem er nur in sehr wichtigen Fällen

seine Zuflucht nimmt, und woraus er sogar gegen seinen Sohn ein Geheimniß macht. Dschafar hatte nicht sobald die ihm edelmüthig gegebene Weisung benützt als die Stute wie ein Blitz davon schoß und alle Verfolgungen unnütz machte. Die Gefährten Dschabal's waren eben so erstaunt als unwillig über sein seltsames Benehmen. „Unsinniger" — sagten sie — „du hast dem Räuber selbst geholfen, dir dein Juwel zu stehlen!" Er aber brachte sie mit der Antwort zum Schweigen: „Sollte ich dulden, daß man unter den Stämmen sagte, eine andere Stute habe die meinige erreicht? Es bleibt mir wenigstens der Trost, behaupten zu können, daß sie nie ihres Gleichen gefunden hat."

Im arabischen Charakter mischt sich auf seltsame Weise Edelmuth und Raublust. Im Stamme der Nedschni befand sich eine nicht minder berühmte Stute, als die Dschabal's, und alle Wünsche Daher's, eines reichen Arabers in einem benachbarten Stamme, vereinigten sich dahin, sie in seinen Besitz zu bekommen. Da er vergebens seine Kameele und all' sein Geld dafür geboten hatte, beschloß er, sich des Thieres durch List zu bemächtigen. Er färbte sich das Gesicht mit Kräutern, kleidete sich in Lumpen, und band sich den einen Fuß so, daß er das Ansehen eines verstümmelten Bettlers erhielt. So verhüllt legte er sich an einem Ort, wo er wußte, daß Nabi, der Herr des Pferdes, vorüber kommen würde, auf den Boden. Sobald er seinen Mann erblickte, bat er ihn mit kläglicher Stimme um Hilfe, da er sich nicht vom Platze rühren könne und vor Hunger umkommen müßte. Nabi bot ihm an, hinten auf's Pferd zu steigen, er wolle ihn in sein Zelt führen und ihm zu essen geben. „Eure Barmherzigkeit sei gesegnet," antwortete der angebliche Bettler, „aber ich kann ohne eure Hilfe nicht auf das Pferd steigen." Der gute Nabi stieg ab, und

hob mit vieler Mühe den Hinkenden in den Sattel. Sobald Daher sich fest darin fühlte, stieß er dem Pferde die Fersen in die Seiten, und sprengte fort unter dem Rufe: „Ich bin Daher, und deine Stute ist mein!“ Nabi rief ihm zu, anzuhalten und mindestens zu hören, was er ihm zu sagen habe. Der Räuber, wohl wissend, daß für ihn nichts mehr zu fürchten sei, kehrte um und hielt an, jedoch außer dem Bereich der Lanze seines Gegners. „Du hast dich meiner Stute bemächtigt,“ sagte dieser. „Da es Gottes Wille ist, so wünsche ich dir Glück dazu, aber ich bitte dich, erzähle Niemand, wie du sie gewonnen hast.“ — „Und warum denn nicht?“ fragte Daher. „Weil es sonst kommen könnte, daß ein wirklich verstümmelter Bettler hilflos liegen bliebe. Wenn es bekannt würde, möchte vielleicht Niemand mehr eine Handlung der Barmherzigkeit üben, aus Furcht betrogen zu werden, wie ich betrogen wurde.“ Betroffen von diesen Worten stieg Daher sogleich ab, umarmte Nabi und gab ihm seine Stute zurück.

Nächst den arabischen sind auch die Pferde der Turkomanen sehr geschätzt, in Persien sowohl wie in den benachbarten Ländern. Turkestan, das Heimathland der Nomaden, liegt nordöstlich vom Kaspischen Meere, aber seine Stämme sind weithin in Persien, Klein-Asien und Syrien verbreitet. Die turkomanischen Pferde sind groß, gute Läufer und ausnehmend ausdauernd, obgleich nicht vom Besten aussehend. Wenn ein Turkomane auf einen Streifzug auszieht, nimmt er mehrere hart gewordene Kugeln von Gerstenmehl mit sich, um sein Pferd und sich selber davon zu nähren. Manchmal aber fühlt er, wenn er die lange Wüste durchzieht, daß seine Kräfte ihn verlassen: dann öffnet er die Halsader seines Pferdes, und trinkt etwas von dem Blute, was ihn auffrischt und

wie er glaubt, auch sein Pferd erleichtert. Man hat gesehen, daß diese Menschen mit ihrem Pferd 900 (engl.) Meilen in 11 hinter einander folgenden Tagen zurücklegten.

Die neuen Türken ziehen im Allgemeinen das turkomanische Pferd dem arabischen von reinem Blute vor, dessen Formen schmächtiger sind. Ihre Art zu reiten ist ausnehmend ermüdend für das Pferd, denn ihr beliebtes Manöver besteht darin, im vollen Rennen anzuhalten. Um dies dem Pferde so nachtheilige Kraftstück in Anwendung zu bringen, bedienen sie sich sehr harter Zügel, die alle Empfindlichkeit des Mundes vernichten. Wie einst unsere Ritter im Mittelalter, so halten jetzt noch fort und fort die reitlustigen Türken ihre Turniere. Ein neuer Reisender wohnte einem solchen in Egypten bei, und erzählt davon Folgendes:

„An einem ausnehmend warmen Tage badeten sich die Araber im Nil, um sich zu erfrischen, und ich lag, unbeweglich und kaum im Stande zu athmen, unter meinem Zelte. An beachtenswerthen Gegenständen fehlte es nicht, aber die Hitze war zu heftig, die Sonne schien das Gehirn vertrocknen zu müssen, und der Sand brannte unter den Füßen. Während ich auf den Ellbogen gestützt durch meine Zeltthür nach den Pyramiden von Luxor blickte, sah ich eine zahlreiche Schaar Türken, die einen zu Fuß, die andern auf Dromedaren und Pferden den Fluß herabkommen. Sie rückten bis in die Mitte der sandigen Ebene vor, die den Tempel vom Strome trennt, und hielten fast meinem Zelte gegenüber an, so daß ich ihre Bewegungen genau beobachten konnte. Die Sklaven entrollten die Matten, auf denen sich die vornehmsten Personen niedersetzten, und während diese ihren Kaffee einnahmen und rauchten, rüsteten sich die anderen zu ihren Reiterübungen. Die verschiedenen Förmlichkeiten und Ceremonien, welche diesem

Spiele vorangehen, boten mir das lebendige Bild der Zurüstungen zu einem Turnier dar. Die beiden Gegner waren zu Pferde und hielten in der rechten Hand eine lange Lanze, deren untere Enden auf dem Boden gegeneinander lehnten, und so gleichsam den Zapfen bildeten, um den sie ihre Windungen ausführten. Sie drehten sich in der Runde, beobachteten sich gegenseitig und späheten die Gelegenheit aus um zu stoßen: so jagten sie sich, machten Finten und Wendungen, aber stets ohne den Mittelpunkt loszulassen. Manchmal sah man sie die Lanzen plötzlich erheben, diese kreuzen und zustoßen; ein Gemurmel: getroffen, gut getroffen! erhob sich dann in der Menge, und die Kämpfer trennten sich um eine neue Runde zu beginnen. Das Spiel schien eine Zeit lang auf die Sklaven und die Leute vom Gefolge beschränkt. Der ohne Widerspruch gewandteste Kämpfer war ein junger Nubier, dessen Herr, ein Türke, auf den Matten saß, und an seinen Erfolgen besonderen Antheil zu nehmen schien.

Alles war jedoch nur ein Vorspiel und schien bloß den Zweck zu haben, den entschlummerten Eifer der Herren zu wecken. Lange Zeit blieben diese ruhig sitzen und rauchten ihre Pfeifen; endlich erhob sich einer derselben, der Herr des Nubiers, und forderte einen seiner Gefährten heraus. Er legte seine Pfeife auf den Boden, nahm die Lanze und erhob sie in der Luft, schien aber noch nicht recht im Zug zu sein. Man führte ihm ein Pferd vor, und ohne seinen schweren Tuchmantel abzulegen, setzte er nachlässig den linken Fuß in den großen, platten Steigbügel, streckte seinen rechten Fuß über dem Rücken des Pferdes aus, und ließ sich in den Sattel fallen. Aber die Berührung mit dem Sattel schien ihn plötzlich zu beleben; er ergriff die Lanze, die ihm nun der Diener reichte, ganz heftig, zog die Zügel seines Pferdes an, stieß

ihm die Spitzen seiner massiven Steigbügel in die Seite, und flog im Galopp davon. Als er am Ende seiner Laufbahn angekommen war, hielt er einen Augenblick an, drückte dann dem Thiere nochmals die Spitzen in die Weichen, kam im vollen Jagen zurück und in dem Augenblick, wo er in den Kreis der auf der Matte sitzenden Türken hineinfahren zu müssen schien, gab er dem Pferde einen Stoß, daß es sich hinten niederbeugte, und hielt plötzlich an. Dies schien ihn etwas zu erwärmen; ein Sklave erschien, nahm ihm den Mantel ab, unter dem er eine rothe seidene Weste und weiße Beinkleider trug, und fort flog er wie das erste Mal. Diesmal hielt er sein Pferd mit ausnehmender Heftigkeit an; sein Turban hatte sich aufgerollt, er riß ihn voll Zorn ab und warf ihn zur Erde, dann stellte er sein Spiel ein, stieß heftig die Lanze seines Gegners an und der Streit begann alsbald. Dieser Türke, der kurz vorher noch so indolent schien, kaum fähig sich zu bewegen, entwickelte nun ein Feuer, eine Thätigkeit und eine physische Kraft, die in einer Schlacht furchtbar gewesen wäre. Trotz der stechenden Sonne und des glühenden Sandes drehten sich Roß und Reiter mit unglaublicher Schnelligkeit, und führten in einem ganz kleinen Kreise die schwierigsten Wendungen aus, bis ein Gemurmel des Beifalls sich unter den Zuschauern hören ließ. Das Turnier war beendigt, und der Türke, vorher noch so aufgeregt, setzte sich unter seinen Gefährten nieder und verfiel in seinen vorigen Zustand ruhiger Gleichgültigkeit.

Die persische Reiterei war ehemals die beste des Orients aber die überlegene Race des arabischen Pferdes kannte man damals noch nicht. Die neueren persischen Pferde sind etwas größer als die arabischen. Man nährt sie gewöhnlich mit Gerste und gehacktem Stroh, und gibt ihnen nur Morgens und

nur verbunden.

drohe. Die Mutter geräth außer sich, und springt mitten unter die Wölfe, ihr Kind zu retten. Allein sie verfehlt es. Bald sitzen auch ihr ein paar hungrige Rachen an der Kehle, und legen sie in den Rasen. Aber nun fackeln die Pferde auch nicht länger. Sie nehmen ihre Jungen in die Mitte, und die Stuten und Wallachen bilden einen Kreis, der aber nicht so starr und mit den Vorderfüßen so eingewurzelt, die Hinterfüße hebend, dasteht, wie dies auf unseren Bildern dargestellt wird. Auf diesen Bildern haben es die Wölfe ziemlich bequem. Sie hüten sich vor den Hintertatzen der Pferde, und das Schlimmste, was ihnen begegnen kann, ist daß sie sich den Gedanken an Füllenfleisch aus dem Sinn schlagen müssen. In der Wirklichkeit büßen sie ihre Lust gewöhnlich schwerer. Die Pferde setzen wie ein beweglicher Phalanx scharf in die Wölfe ein, und machen Manchen von ihnen das verwünschte Augenleuchten vergehen, denn sie wollen sich nicht blos vertheidigen, sondern auch ihren Feind vernichten. Die Hengste gehen nicht mit in jenes Quarré, sondern bleiben draußen und umtoben es schnaubend mit wallender Mähne und bäumendem Schweife, als wenn jedes Haar eine Schlange wäre, zugleich als Feldherrn, Fahnenträger und Schlachttrompeter. Wo sie den Wolf im Grase schleichen sehen, da springen sie Maul auf Maul gegen ihn ein und schlagen ihn mit den Vorderhufen nieder. Denn zum Angriff gebrauchen die Pferde allemal die Vorderfüße, und nur im Fall der Noth und Vertheidigung auch die Hinterfüße. Ja, auch die Zähne werden nicht unbenutzt gelassen, und es ist ungewiß, ob der tausendjährige Drache von Rhodus hitziger auf die Rinder herabschoß, als ein Tabunenhengst es auf einen Wolf zu thun pflegt. Zuweilen versetzt er ihm mit den Vorderfüßen zugleich den ersten und letzten Schlag, zuweilen betäubt er ihn nur, packt

ihn dann ohne Umstände mit den Zähnen in dem Nacken, und schleudert ihn durch's Gras den Stuten zu, die ihm dann den Pelz so gerben, daß auch nicht ein Stäubchen darin bleibt. So machen es die muthigen Hengste, und in der Regel sind dies fast Alle. Natürlich gibt es auch feige, die nur aus dem großen Haufen hervorwüthen. Auch gibt es ungeschickte, die den Wolf beim Einspringen verfehlen, und die dann in weniger Zeit, als ein Pferdewiehern dauert, mit herausgerissener Kehle auf dem Boden liegen und das letzte Gräschen brechen. Denn wenn die Pferde geschickt sind, so ist es der Wolf nicht minder und weiß seine Zeit abzupassen wie der Blitz. Zum Zerlegen und Speisen gelangt er aber dann doch nicht, wenn der Kampf einmal so weit gediehen ist. Denn der Tabun läßt seine Todten nicht ungerächt, gibt den Wölfen nicht eine Minute Ruhe, und hört nicht eher auf zu lärmen und zu toben, als bis ihr fataler Geruch von der Steppe, die doch ihm gehört, gewichen ist. Es heißt dann bald unter den Wölfen: Rette sich wer kann! Der Appetit ist ihnen, wenn es so von allen Seiten heranschnaubt und stampft, längst vergangen, und sie beißen nun nicht mehr ihres Magens, sondern ihrer Lebensrettung willen. Da wird denn freilich noch manche Pferdelende für immer gezeichnet, ja mancher Vierbein zum hinkenden Dreifuße verkrüppelt, aber ein paar Wölfen macht dieser letzte Kampf auch noch Kopfschmerz, und der Rest muß heulend Reißaus nehmen.

Diese großen Schlachten der Wölfe und Pferde entspinnen sich jedoch nur selten, und wohl immer nur wider Willen des Wolfs. Denn seine Kampfführung besteht nur in einem Kosakenkriege, in einem immerwährenden Plänkeln. Ein allgemeiner Angriff liegt nie in seinem Plane, und Ueberlistung isolirter Posten ist seine Hauptkunst. Er verfährt dabei nicht

Brod speisend. Aber die Starken treten hinaus in die Arena und kämpfen so wüthend und ausdauernd miteinander, als wenn auf dem einen ein unsichtbarer Hektor, auf dem andern der Geist des Achilles säße. Sie schütteln die gesträubten Mähnen dabei wie die Löwen, und ihre hörnernen Hufe klatschen in der Luft zusammen wie Schilder. Dabei geben sie pfeifende, gellende und brüllende Töne von sich, die wir bei unseren Sklavenpferden gar nicht kennen, und die man eher mit dem Heulen wilder Thiere als mit dem Pferdegewieher vergleichen könnte. Auch bedienen sie sich in diesem Kampfe eben so häufig ihres Gebisses als ihrer Hinterhufe, und setzen auf einander ein wie die Tiger, bis dann endlich Hektor vor dem Achilles die Flucht ergreift und sich mit seinen Angehörigen zurückzieht. Zuweilen entführt auch der Sieger dem Besiegten einen Theil seiner Stuten, deren Auswechslung dann wieder die Hirten an einander bringt.

Doch ist auch diese Frühlingszeit der größten Steppenfreuden und des ausgelassensten Uebermuths nicht ohne Schmerzen und Leiden. Es ist nämlich auch die Zeit der größten Plage von Seiten der Wölfe. Auch sie haben nach dem hungrigen Winter im April und Mai den meisten Appetit. Dazu kommt, daß nun gerade die zartesten Braten, die jungen Füllen, im Tabun zu haben sind, deren Fleisch die Wölfe selbst noch den Schafen und Kälbern vorziehen sollen. Die Frühjahrskämpfe der Tabunenpferde mit den Wölfen sind sowohl durch die List und hungrige Gier der letzteren, als auch durch den Tumult und Kampfesmuth der ersteren ausgezeichnet und interessant.

Die Wölfe müssen natürlich als die schwächere Partei auf Ueberlistung und Schleichwege bauen, die Pferde aber als die Angegriffenen und beständig Umschlichenen auf ihre Gemeinschaft und gegenseitige Hülfeleistung. Es hat sich daher bei

den Wölfen eine große Schlauheit und Gewandtheit, bei den Pferden ein großer und edler Gemeinsinn entwickelt, der sie und ihre Kinder meistens rettet. — Daß ein oder mehrere Wölfe sich bei hellem Tage mitten unter dem Tabun machen um sich dort zu sättigen, kommt nicht vor. Nie sind Wölfe so wahnsinnig hungrig, daß sie dies Wagestück unternähmen und es vergäßen, daß sie allemal in solchem Falle ohne Rettung verloren seien, und von den Pferden dem platten Rasen gleich getreten würden. Bei Nacht und unter besonderen Umständen, wenn z. B. die Wölfe sehr zahlreich sind, und der attakirte Theil des Tabuns sehr schwach ist, geschieht es wohl, daß eine Menge von Wölfen mitten in den Tabun geräth, und der Kampf entwickelt sich dann so: Die zunächst auf der Steppe angegriffenen Pferde, welche die Wölfe rochen oder ihre leuchtenden Augen funkeln sahen, spitzen die Ohren, brausen und wiehern und stoßen Töne aus, die man weit durch die Nacht hört. Auf den ersten Lärm springen sogleich alle nahen Hengste, Wallachen und Stuten — denn bei der Wolfsgefahr macht das Geschlecht keinen Unterschied, und aller Muth ist gleich — herbei und setzen geradezu auf die Wölfe ein. Diese werden dann durch den ersten wüthenden Angriff der Pferde, den sie selber aufregten, erschreckt und ziehen sich leise ein wenig zurück. Indeß geht das Geschrei unter den Pferden fort, und der ganze Tabun, weit gefehlt daß er sich zersprengen sollte, drängt sich im Sturmlauf der gefährdeten Stelle zu. Die Mütter schreien nach ihren Jungen, und diese traben dann hinter den Alten her, im dicken Haufen Schutz suchend. Fühlen sich die Wölfe an Zahl und Hunger stark, so weichen sie nicht völlig, nähern sich hier und da zum Theil wieder und erhaschen vielleicht ein Junges, das täppisch und schreiend mit der Mutter herbeiläuft, die selber noch nicht recht wußte, wo die Gefahr

nicht sättigen können, so geben sie doch ihren unruhigen Zähnen zu werfen. So ein armseliges Tabunenpferd ohne Mähnen, ohne Schweif, ohne Fleisch und fast gänzlich ohne Muth mit lahmem Schritt und trüben Augen, wie es im März aus seinem Stalle hervorschleicht, bildet alsdann eine sehr traurige Figur.

Jedoch ist in der höchsten Noth die freundlichste Rettung am nächsten. Auf das betrübteste Ende des Winters folgt der lieblichste Beginn des Frühlings. Die Tulpen und Krokos blühen hervor, und dem Schönen folgt bald das Nützliche, die zarten saftgrünen Spitzen des aufsprießenden Grases. Nun erholen sich die Heerden und schlagen bald mit rascherem Hufe den Rasen. Der trübe Himmel in ihren Augen klärt sich auf, die Gräser wachsen und wachsen, Eines treibt das Andere, und die Zeit der Fülle und des Uebermuthes, des Streites und der Liebe ist nun da für Alles, was auf der Steppe lebt. Alles ist Aufruhr, Muth und Lust auf der ganzen Steppe, und das Jauchzen nimmt kein Ende von der Gränze des Türkenreiches bis in die Mongolei hinein. Jetzt entspringen die Füllen leicht der Wiege des Mutterleibes in's hohe Gras, die im Winter kümmerlich und krüppelhaft, in den Schnee fallend, zur Welt kamen. Nun bilden sich Parteiungen im Tabun, und die Hengste formiren sich ihre Serails. Immer flüchtiger werden die Wallachen, und haben wieder Athem zum wiehern und Rennen.

Es gibt gewöhnlich in einem Tabun von 1000 Pferden 15 bis 20 Hengste, etwa 400 bis 500 Zuchtstuten, und 500 bis 600 junge Thiere und Wallachen. Die Hengste sehen sich natürlich immer als die eigentlichen Herren des Tabuns an, und unter ihnen insbesondere die alten, die das junge aufstrebende Volk nicht leiden können. Sie halten daher nicht nur streng auf Zucht und Ordnung unter den Wallachen und

Stuten, sondern liefern sich auch beständig unter einander wüthende Schlachten, in denen gewiß jeder Hieb ein Leben tödtete, wenn es nicht Pferde wären, die diese Hiebe austheilen und empfangen. Im Frühling aber macht sich oft ein junger, seit dem letzten Jahre nachgewachsener Hengst mit so kraftvollen Muskeln geltend, daß er alle Alten aus dem Felde schlägt und sich zum Gefürchtetsten im ganzen Tabun erhebt, und alle Uebrigen weiden dann in respektvoller Entfernung. Auch sonst haben diese Herren ihre Abneigungen und Zuneigungen, ihre Verschwörungen und Versammlungen, wie die Menschen in einem Staate. Zuweilen ist Einer bei den Uebrigen verhaßt, und sie haben ihm schon lange etwas Böses zugedacht. Eines Tages geräth er mit einem seiner Feinde in Streit, die anderen springen herzu, und schlagen ihn der Art aus dem Felde, daß er's lange nicht vergißt, und immer entfernt vom Tabun sein kleines Trüppchen Stuten auf die Seite treibt. In jedem Tabun gibt es ein Paar solcher Ausgestoßener, die nebenher hinken, und in jedem gibt es gewöhnlich Einen, der über Alle dominirt.

Nie aber wird der Streit größer, als wenn, wie es wohl zuweilen geschieht, fremde Tabunen sich einander begegnen. Freilich weichen in der Regel die Hirten schon von Weitem einander aus, wenn sie sich sehen. Aber zuweilen sind sie nicht bei der Hand, oder sie gehen auch wohl ebenso bös wie ihre Pferde auf einander los, wenn jede Partei meint, sie habe allein das Recht, dort zu weiden, und die andere müsse von der Steppe weichen. In solchen Fällen streitigen Rechtes machen dann die Tabunen mit einander Bekanntschaft, die aber nicht zwei Minuten lang Freundschaft bleibt. In der Regel kämpfen sie dann wie die Hellenen und Trojaner vor Ilion. Das junge Volk und die Mütter stehen von Weitem, sorglos

Leben so bitter, daß er sein ganzes Handwerk verwünscht, und daß er dann vor seinen Herrn tritt und erklärt, er könne und wolle mit diesem oder jenem Hengst nicht länger dienen, und entweder müsse der Hengst aus dem Tabun abdanken oder er würde selbst seinen Abschied nehmen. In solchen Fällen wird dann der störrische Hengst verkauft, oder er muß eine Zeitlang in das Gefängniß des Stalles wandern, um seinen Uebermuth abzubüßen.

In der guten Jahreszeit, welche hier nur sechs Monate, von Ostern bis zum Oktober dauert, streifen die Pferde unter Anführung des Tabuntschik frei in den Steppen umher und gehen Nacht und Tag ihre grasigen Wege. In den sechs Monaten der schlechten Jahreszeit werden sie ebenfalls ausgetrieben, jedoch nur bei Tage, wo sie sich ihr Futter unter dem Schnee hervorscharren müssen, und in der Nacht kommen sie nach Hause. An ganz besonders stürmischen Tagen behält man sie auch bei schmaler Kost ganz zu Hause.

Der Winter ist natürlich für die armen Thiere die schlimmste Jahreszeit, und voll von Leiden, Hunger, Kälte, Krankheit und Tod. Die Stallung, welche die Herren für sie bereiten, ist das erbärmlichste Ding von der Welt, weiter nichts als ein mit Graben und Erdwall umzogener Raum, dem barmherzige Herren dann und wann wohl noch ein schützendes Wetterdach gegen Norden beifügen. Hinter einer so jämmerlichen Festung müssen dann die armen Thiere sich gegen einen so unbarmherzigen Feind, wie es der Steppen-Boreas ist, vertheidigen so gut sie können. Es ist ein Jammer, die edlen Thiere in dieser Verzäunung bei hartem Unwetter zu sehen. Nur die Hengste und Starken kommen unter den Schuppen, und die Schüchternen und Schwachen stehen in kleinen Trupps am

Wall herum und strecken die traurigen Köpfe zusammen, um sich an einander ein wenig zu erwärmen.

Doch haben sie noch einen weit schlimmeren Feind als die Kälte, die sich bei vollem Magen noch ertragen ließe. Allein wie friert nicht ein hungriger Magen! Im Anfang des Winters, wo draußen unter dem Schnee noch einiges Herbstgras grünt, und wo ihnen die Tabuntschiks auch dann und wann noch einige Heu- und Strohhaufen im Stalle zurecht legen, an denen sie über Nacht naschen können, geht es allenfalls noch gut bis zum Januar. Dann aber wird der Mangel fühlbarer. Die Gutsherrschaft hat gedacht wie die Russen meistens denken: Gott wir helfen! man schlägt sich schon durch! — und hat sich daher nur knapp mit Stroh und Heu versehen. Verlängert sich nun die schlechte Witterung über Gebühr, so schmelzen die Vorräthe rasch. Die herrschaftlichen Kutscher legen die Hand auf den Rest, und der arme Tabun muß Brennstroh und Schilf speisen. Dagegen aber protestiren bald alle Köche und Ofenheizer, und in der Verzweiflung greift man endlich zum Schilfe der Dächer. Es kommen Zeiten von Futtermangel vor, wo kein Dachstrohhalm unverfüttert bleibt.

Man kann sich vorstellen, daß die im Sommer so ausgelassenen und wilden Tabunen am Ende des Winters das zahmste Ding von der Welt sind. Die unbändigsten Rosse, die im Sommer scheuer als die Wölfe keinen Menschen auf 100 Schritt weit heranließen, ohne einen Lärm und eine Flucht zu beginnen als hätten sie den leibhaftigen Bösen selber gesehen, kann man jetzt am Schwanze festhalten, das heißt wenn sie dann überhaupt noch einen Schwanz haben. Denn oft fressen sie in hungrigen Wintern sich Schwanz und Mähnen bis auf den letzten Stumpf ab. Wenn auch die Haare sie

mütze von schwarzen Lämmerfellen. Ueber dies Alles werfen sie dann noch die bei allen Hirten gebräuchliche „Swita,“ einen aus brauner Schafwolle gewebten Mantel. An diese Swita ist oben eine weite Kapuze genäht, die über Mütze, Kopf und Gesicht gezogen wird, und in der, wie bei alten Ritterhelmen bloß für Augen, Nase und Mund eine Oeffnung bleibt. Bei gutem Wetter hängt sie auf dem Rücken wie ein Sack herunter und wird dann in der Regel auch als Tasche benutzt.

Auch klirrt sonst noch Manches an solchem Rossebändiger herum, zunächst und vor Allem sein großer Harabnik, seine drei Klafter lange Peitsche mit kurzem dicken Stiele. Diese Peitsche ist gewöhnlich aus äußerst feinen Lederstreifen sehr künstlich geflochten. Sie ist das weitreichende Scepter des Tabuntschik, das sich so selten von seiner Hand trennt, als wäre sie damit verwachsen. Er läßt sie seinen Rossen tapfer um die Ohren sausen, wenn ein Kampf unter ihnen ausbricht, oder wenn etwa ein Hengst gegen seine Herrschaft rebellirt und abtrünnig ein besonderes Reich stiften will.

Alsdann die Schlinge. Diese ist ein 15 bis 20 Ellen langer Strick, an dessen einem Ende ein eiserner Ring zum Durchziehen des anderen Endes befestigt ist. Für gewöhnlich hängt diese Schlinge in vielen Reifen zusammengewickelt, am Sattel. Soll sie aber zum Einfangen der Pferde gebraucht werden, so verfährt der Tabuntschik also: Er wickelt das eine Ende des Strickes um den Arm, jedoch ohne es weiter zu befestigen, damit er es nach Belieben nachschießen oder auch ganz fahren lassen kann, macht alsdann die Schlinge vorn recht weit, schwingt sie, zu dem Pferde das er sich auserwählt hat, heransprengend, ein paar Mal um's Haupt, schleudert sie, nie fehlend, demselben um den Hals, zieht sie ein wenig an, und wirft dann mit einem kräftigen Rucke den Gefangenen zu Boden.

Der Harabnik zum Regieren, die Schlinge zum Einfangen und endlich die Wolfskeule zum Vertheidigen, das sind eines jeden guten Pferdehirten Waffen. Diese Keule ist drei bis vier Fuß lang, vorn mit einem dicken eisernen Knopfe versehen und hängt gewöhnlich am Sattel. Er springt mit dieser Keule seinen Pferden zu Hilfe, wenn sie nicht allein mit den Wölfen fertig werden können. Je nach Umständen schlägt er damit oder schleudert sie aus der Ferne, und weiß ihren eisernen Knopf den armen Wölfen so geschickt durch den Kopf zu jagen, wie ein Tyrolerschütze seine Büchsenkugel.

Außer diesen Sachen und außer seinem Wasserfäßchen — denn selbst ihren Brunnen müssen sie mit herumschleppen, weil es oft keine Quellen in den Steppen gibt, — außer seinem Brodsacke und seinem Branntweinfläschchen hat dann der Tabuntschik noch manche andere Kleinigkeiten an sich herumhängen, wie man sich denken kann, wenn man erwägt, daß sein Pferd seine Waffen-, Schlaf- und Vorrathskammer ist, die Alles, was seine Lebensbedürfnisse befriedigen kann, in sausendem Galopp mit sich fortnehmen muß.

Mit bewundernswürdiger Geschicklichkeit und Ausdauer wissen diese so behängten, umschanzten, bekeulten Schleuderschwinger, mit ihrem sausenden Harabnik arbeitend, die tausend unbändigen Rosse ihres Tabuns zu leiten und zusammenzuhalten, ihre Streitigkeiten zu schlichten, sie Nacht und Tag in Sturm und Wetter zu regieren und vor den Wölfen zu schützen. Am meisten machen ihnen die Hengste zu schaffen, die immer ihr eigenes Regiment über die anderen Pferde ausüben wollen, und mit denen sie beständig im Hader liegen. Diese bösen und eigensinnigen Herren, von denen einige zwanzig Jahre lang im Tabun und in der Wildniß lebten, ohne nur ein Mal dumpfige Stallluft zu riechen, machen dem Tabuntschik oft das

Abends zu essen und zu trinken. Ihre Decken sind sorgfältig der Jahreszeit angepaßt, und im Sommer trägt man Sorge sie möglichst im Schatten zu halten. Nachts bindet man ihnen nicht nur den Kopf vermittelst doppelter Leinen an, sondern auch die Hinterfüße mit Haarstricken, die durch eiserne Ringe an eingeschlagenen Pfählen befestigt sind. Dieselbe Sitte bestand schon zur Zeit Xenophons, und hatte, wie jetzt noch, den Zweck, zu verhüten, daß sich die Pferde nicht gegenseitig schlügen und verwundeten. Zu größerer Vorsicht schlafen die Pferdeknechte stets mitten unter ihnen, was sie jedoch nicht hindert, manchmal ihre Fesseln zu brechen, wo dann sogleich ein allgemeines Kampfgetümmel erfolgt. Wer nicht im Orient gereist ist, kann sich gar keinen Begriff von solchen Scenen machen: die Pferde greifen einander an, beißen sich, schlagen wüthend gegeneinander, und oft strömt das Blut von Kopf und Schenkel herab, ehe man sie trennen kann. Diese Pferde nehmen an den Kämpfen ihrer Reiter Theil, und beißen einander mit den Zähnen, während ihre Reiter die Säbel schwingen. — Die alten Perser lehrten ihre Kinder drei Dinge: reiten, mit dem Bogen schießen und die Wahrheit sagen. Ihre Nachkommen sind keine Bogenschützen mehr; sie sind arge Lügner geworden, aber die Reitkunst haben sie behalten.

— Das Pferd ist gleich dem Hunde mit dem Menschenleben so eng verbunden, daß es aufgehört hat, ein wildes Thier zu sein, wie es der Hirsch, der Wolf oder der Löwe ist. Man will zwar in den großen Wüstenebenen am Aral-See und in den Kirgisensteppen von ganz wilden, nomadisch umherziehenden Pferden wissen, aber wer mag entscheiden, ob die wilden langhaarigen Rosse nicht verwilderte sind? Wohl aber gibt es halbwilde Pferde-Heerden in den Steppen nördlich vom schwarzen Meere, und diese Tabunen-Pferde stehen der

Natur unendlich viel näher, als unsere Hauspferde, deren Leben mechanisch geregelt wie ein Uhrwerk Tag für Tag gleich abrollt.

Die großen Gutsbesitzer in den russischen Steppenländern besitzen nämlich des Bodens so viel, daß sie wegen Mangel an Leuten nur den geringsten Theil davon bearbeiten können. Sie hielten daher seit den ältesten Zeiten und halten fort und fort neben ihren Schaaf- und Kuhheerden auch eben so große weitschweifende Heerden leichtfüßiger Pferde, die sie überall auf die entferntesten und schlechtesten Weiden schicken können, und so das fast nutzlose Gras in nutzbare Kräfte verwandeln. Die Größe des Tabuns (der Pferdeheerde) beträgt nach der Größe des Gutes 100, 200, 800 bis 1000 Pferde. Der Führer dieses feurigen, flüchtigen Heeres heißt Tabuntschik.

Zu dem Amte eines Tabuntschik gehört ein Mann, der aller Unbill des Wetters, allen Beschwerden und Entbehrungen zu trotzen weiß; seine Seele wie sein Körper muß zäh wie Leder sein. Seine Kleidung vom Kopf bis zu den Füßen ist es gleichfalls. In der Regel tragen diese Leute Hosen von behaartem Füllen- oder Kalbleder; und ein Kollet von demselben Stoffe mit einwärts gekehrten Haaren, unter denen früher ein Pferdeherz schlug, wärmt ihre Brust. Beides hält ein lederner Riemen zusammen, den sie drei bis vier Mal um den Leib winden, und auf den sie sich gewöhnlich allerlei kleine Raritäten, Metallstückchen, Münzen, Bernstein oder was sonst ihren Krähenaugen auffiel, angereiht haben. Da sie zugleich die Aerzte ihres Tabuns, und als solche im Besitze von einem Dutzend altherkömmlicher Mittel sind: so hängt ihnen gewöhnlich auch ihr ganzer chirurgischer und medizinischer Apparat im Gürtel, was ihnen das Aussehen von Schamanen oder Zauberern gibt. Ihren Kopf stecken sie auch wie alle zehn Millionen Kleinrussen und Tartaren unter die hohe Cylinder-

weniger schlau als Meister Reinecke. Ganz leise und vorsichtig kommt er durch's hohe Gras herangeschlichen, und zwar gegen den Wind; denn er weiß recht gut, wie unangenehm den Pferden sein Geruch ist. Er spionirt sich die Stellung des Tabuns aus. Bald entdeckt er nun auch eine Stute, die mit ihrem jungen delikaten Füllen etwas abgesondert weidet. Sehr wohl hütet er sich nun, sogleich spornstreichs hervorzubrechen. Er weiß, wie unartig es ist so mit der Thür in's Haus zu fallen. Leise und allmählig nähert er sich dem Füllen. Er scheint ein großer Liebhaber der Unschuld zu sein, und das liebe Thierchen, das er wie dessen Mutter stets scharf beobachtet, fast mit bewundernden Augen anzusehen, ja fast dessen Manieren nachzuahmen. Wenn sich das müde Junge in's Gras legt, so streckt er sich auch nieder und thut ganz unbefangen. Indessen bemerkt doch die Mutter etwas unheimliches im Grase, erschrickt und springt auf. Der Wolf nun legt wie ein Hund die Schnauze auf die Vorderfüße, macht die freundlichsten Augen von der Welt, und schlägt mit dem Schwanze in's Gras. Der Erfolg dieses Zusammentreffens ist verschieden. Ist die Alte täppisch und läuft unvorsichtig darauf zu, so springt er ihr im Nu an den Hals, reißt ihr die Schreigurgel aus der Kehle und läuft mit dem Füllen davon. Das ist ein Experiment von eins, zwei, drei, auf das er besser eingerichtet ist als der Henker auf's Köpfen. Zuweilen aber ist die Alte ebenso vorsichtig als wüthend, macht Lärm und schlägt mit einigen herbeieilenden Schwestern den Wolf auf der Stelle in die Flucht. Zuweilen ist aber die Alte weder wüthend noch täppisch, sondern dumm, und denkt, wenn sie den schwanzwedelnden Wolf angesehen hat, es sei wohl nur eine friedliche Hundeseele, wie ihrer Tausende in den Steppen herumschweifen, weidet ein Bischen mit dem Füllen auf der Seite und macht

kein Aufhebens davon. In diesem Fall siegt der Wolf auf andere Weise. Will die Stute sich nicht gleich vollkommen beruhigen, so zieht er sich ein wenig zurück, als wollte er nichts mit ihr zu thun haben und ihr das freieste Feld lassen, kommt aber auf Umwegen näher und legt sich auf der Seite nieder, wo ein direkter Weg zum Füllen führt, das indessen müde geworden ist, und wie ein Osterlämmchen schlafend im Grase liegt. Der Wolf wacht indessen bedeutend. Er könnte es schon längst erschnappen. Allein es ist ihm nicht blos am Schnappen, sondern auch am ruhigen Zerlegen und Verzehren gelegen, und dazu hört er noch immer die Tritte der Alten zu nahe. So unausgesetzt es auch zu dem Jungen blickt, so scharf horcht er auf die Alte, die er schon vor allen Wermuth- und Königskerzen-Stauden längst nicht mehr sehen kann. Denn sie ging indeß weidend und milchreiche Kräuter suchend immer weiter und weiter. Auf ein Mal, horch! welch Gestrampel und Geschnaube! Ach, der Wolf an der Kehle des kleinen, niedlichen Füllens! — Man muß dabei gewesen sein, um zu wissen, wie schnell er ein solches Thierchen zerlegt. Oft bekommt es nicht einmal Zeit zum Strampeln und Schreien, und der Wolf verzehrt es theils im Stillen, theils schleppt er es in sein Nest.

Gewöhnlich aber geht es „huhu! der Wolf!“ im ganzen Tabun herum, wenn die Mutter das Geschrei begann, und wehe dem Wolfe, wenn dann auch der Tabuntschik in der Nähe schlief. Denn er hat sich schnell die Augen gerieben, fährt in den Sattel wie ein Säbel in die Scheide und ist wie ein Blitz mitten unter dem Getümmel. Der Wolf mit seiner Beute wie der Wind davon, aber der Tabuntschik mit seiner Keule wie ein Sturm hinter ihm her. „Hundsfott von Wolf, lauf, wenn du willst, davon, aber dein dickes Wolfsfell laß auf dem Platze!

denn es ist mein, wie die zehn Rubel, die mir jeder dafür zahlt! — Hui, Paff! Jetzt kennst du meinen Eisenknopf?" — Der Wolf liegt in diesem Falle allemal daniedergestreckt. Denn der Tabuntschik verfehlt sein Ziel nie, auch fehlt ihm sein Renner nie, gegen den selbst die besten englischen Renner das Segel streichen müssen. Nur ein Fall gibt es, wo der Wolf seinen Brüdern verkündigen kann, wie scharf die Tabuntschiks zusetzen, wenn er nämlich zu den schroffen Abhängen einer Regenschlucht gelangt. Hier steckt er dann sogleich seine Schnauze zwischen die Vorderfüße, zieht sich zusammen und kugelt hinab. Das kann ihm der Tabuntschik nicht nachmachen, und er schleudert ihm dann wohl vergeblich seine Keule nach. Doch ist das selten. Gewöhnlich schnappt der Wolf bald die letzte Luft ihm zu Füßen. Die Pferde kommen auch heran und beschnuppern das erlegte Thier, aber der Tabuntschik hält sie mit seinem Harabnik auseinander, zieht dem Wolfe auf der Stelle sein Fell ab, und legt es auf sein Pferd zu den andern, die schon dahängen. Die Wölfe müssen wohl ihre Häute auf dem hohen Reitpferde hinter dem Sattel des Tabuntschik prangen sehen; denn es gibt kein giftiges Kraut, kein wildes Thier und keinen bösen Geist auf der Steppe, den sie so sehr fürchteten, als den Tabuntschik mit seiner tapferen Keule.

Ich könnte dir noch Manches erzählen von der rührenden Treue des Pferdes, mit welcher es seinem Herrn bis zum Tode ergeben ist, und von welcher auch die Dichter gesungen haben; doch ich muß nun abbrechen. Wenn man erwägt, wie das Pferd nicht blos das muthigste und tapferste, sondern auch das edelste, klügste, dem Menschen vertrauteste unter den nützlichen Hausthieren ist, mit welchem der Held freundliche Gespräche führt, das seinen Kummer mitfühlt und sich seiner Siege mit erfreut: so darf man sich nicht wundern, daß die Liebe

und Dankbarkeit des Menschen zu diesem Thiere sich bis zu göttlicher Verehrung steigerte. Den alten Persern galt das Wiehern der Rosse für einen Ausspruch der Götter. Bei den alten Germanen hatte jeder Gott sein besonderes, mit reichen Wunderkräften begabtes Pferd. Das beste aller Pferde war Odin's Roß, Sleipnis genannt. Man pflegte alljährlich ein Büschel Getreide auf dem Felde stehen zu lassen als Opfer für Odin's Pferd. Man hatte bei den Tempeln ausgesuchte Pferde, und die Zucht reiner, geweihter Rosse diente zu heiligen Gebräuchen, namentlich zu Opfern, Weissagungen und für den Umzug der Götterwagen. Unter allen Farben galt die weiße für die edelste — ähnlich wie bei den südasiatischen Völkern der weiße Elephant der heilige, gottgeweihte ist; die Könige hielten auf weißen Rossen ihren Einzug, und wenn sie ihre Vasallen belehnten, saßen sie auf einem weißen Pferde.

Grube, August W.,

Biographieen aus der Naturkunde in ästhetischer Form und religiösem Sinne nebst einem Worte über die ästhetische Seite des naturkundlichen Unterrichts

Stuttgart 1851